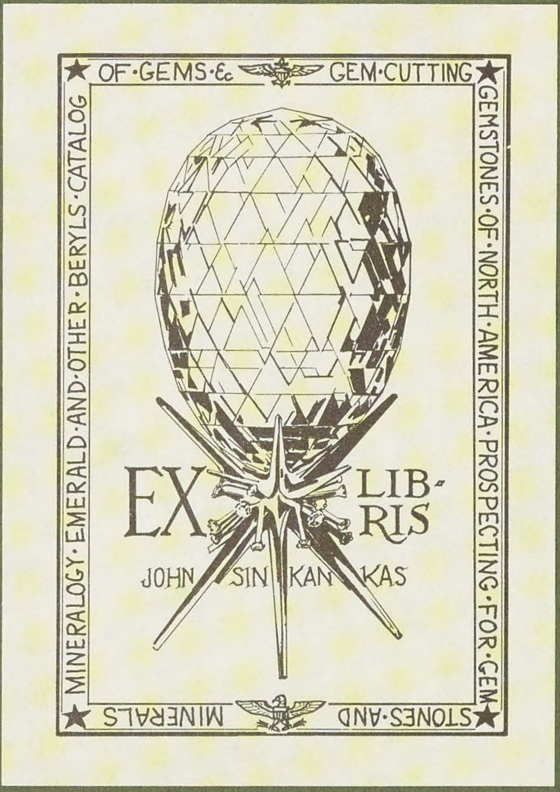
9.00 2/73
Friedlander



А. Е. ФЕРСМАН

САМОЦВЕТЫ РОССИИ

ПЕТРОГРАД
2-я Государственная типография, Галерная, 1
1920

Издание журнала «Природа»
при
Комиссии по изучению естественных
производительных сил России
Российской Академии Наук.

3.000 экз.

А. Е. ФЕРСМАН

FERSMAN

САМОЦВЕТЫ РОССИИ

Том I

Цикл лекций, читанных в Комиссии Производительных Сил России
Российской Академии Наук в 1919 г.

ПЕТРОГРАД
1921

2-я Госуд. тип. Галерная, 1.   Р. В. Ц.

ВВЕДЕНИЕ.

В темные, казалось безнадежные дни русской действительности пытался я уйти в мир прекрасного камня. Я хотел увлечь в него подальше от житейских забот своих друзей-друзей камня и в ряде бесед раскрывал богатства России самоцветами и цветными камнями. Подобно красоте благоухающих цветов, красоте линий и форм, созданных творческим гением человека, я видел в камне заложенные в нем элементы красоты и гармонии, и мне хотелось извлечь сырой неприглядный материал из недр земных и на солнечном свете сделать его доступным человеческому созерцанию.

Мне не хватало ни слов, ни образов, чтобы выявить эту глубокую красоту природы, не хватало слов, чтобы выразить гармонию, которая создавалась прикосновением великих художников к художественному материалу земли,—но мне помогали сами камни и сами изделия из них, и прекрасный кусок горящего синим огнем лазурита мне заменял много, много слов об этом камне культурного прошлого.

Тем труднее моя задача сейчас, когда я пишу эти строки, и тем безжизненнее и бледнее звучит многое из того, о чем я буду говорить. Рассказывать я хочу не столько то, что узнал, вычитал и выявил, сколько то, что я сам пережил, что видел собственными своими глазами, с чем сроднился в своих многочисленных поездках по Уралу, Алтаю и Забайкалью.

*

Из моих бесед девятнадцатого года я хочу на следующих страницах запечатлеть отдельные наиболее яркие места. Подробные описания русского камня найдут себе место в большом оконченном ныне четырехтомном труде „Драгоценные и цветные камни России“; но здесь на этих страницах, вне узких рамок сухих научных описаний, я хочу по возможности раскрыть этот прекрасный мир природы и влить его в серую жизнь людей.

Петроград.
1920.

Драгоценные и цветные камни России [1].

1.

Когда иностранцы посещали Россию в XVI или XVII веках, они поражались неслыханным богатствам, которое видели на приемах у князей и царей, и привозили на родину рассказы о сказочных уборах из золота, осыпанных жемчугами, о нарядах, блиставших драгоценными камнями, и о царских коронах и посохах с огромными сверкавшими карбункулами, яхонтами и аметистами. „Тихий ужас“ по выражению историка овладевал ими при виде груд лучшего жемчуга, накопленного в монастырях, прекрасных изумрудов и редких камней, украшавших святые иконы, оклады священных книг и церковную утварь. Сказочную пышность Востока наследовал русский Двор, и иноземные послы и купцы, дивясь этому богатству, передавали на родине рассказы о тех драгоценных камнях, которыми наделила Россию ее природа.

Но это мнение было неправильно: в те времена русская равнина, с ее необозримыми лесами и водами, не давала России богатства камня, не давали его ни Уральские горы, ни та Сибирь, которая только с XVII века начинала втягиваться в хозяйственные интересы страны. Только кое-где на русском севере, по берегах рек, вылавливались пресноводные раковины с розо-

[1]) В русской промышленности различаются драгоценные камни или самоцветы, прозрачные минералы, идущие попреимуществу в огранку, и цветные камни, красиво окрашенные непрозрачные минералы или породы, хорошо принимающие полировку и идущие для декоративных и орнаментовочных целей. Строгого различия между этими двумя группами провести нельзя.

ватым жемчугом, а в Киевской стороне, для благолепия храмов, выстилалисъ полы и стены местными породами красного шифера и лабрадора.

Все драгоценные камни, которыми восторгались иноземцы, попадали в Россию из Византии через греческих продавцев, из Бухары через кочующие народы Средней Азии, с запада через Ганзейских купцов. Собственного камня в России не было и надо было, чтобы гений Петра пробудил в России горное дело и чтобы страсть к роскоши и строительству, охватившая правящие сферы во второй половине XVIII века, побудила к поискам и к открытию богатейших месторождений камня. Уже в начале XVIII века около Петербурга, в царской резиденции Петергофе, было положено начало алмазной мельнице для распиловки цветных камней и огранки драгоценных. На Урал, еще страдавший от набегов диких народов, были посланы специальные экспедиции для поисков камней; в Екатеринбурге, в районе новооткрытых месторождений яшм, аметистов, аквамаринов, топазов и красных турмалинов, была устроена другая шлифовальная мельница, а затем в далеком Алтае, среди богатой и прекрасной природы этого края, была заложена третья государственная мастерская. Эта мастерская, вместе с двумя первыми, продолжала до наших дней обслуживать русский Двор и музеи замечательными по технике и искусству декоративными изделиями; чашами, вазами, столами из малахита, лапис-лазули, яшмы и мрамора.

В начале XIX века (1831 г.) были открыты на Урале знаменитые изумруды и александриты, потом в Забайкалье нашли огромные, почти пудовые, кристаллы золотистых топазов, и мало-по-малу богатства России драгоценными камнями стали выявляться все более и более, и на всемирных выставках русские изделия из русского камня стали обращать на себя особое внимание. Россия действительно сделалась страною драгоценного или, вернее говоря, цветного камня и, казалось-бы, все обещало пышный расцвет этому виду народной промышленности. Однако, неразумная экономическая политика, скупая охрана лишь узких интересов Двора, недоверие к частной инициативе и

энергии—все это к началу XX века стало подтачивать русский каменный рынок. Почти закрылась Колыванская фабрика, полуразрушена фабрика в Екатеринбурге; падают и кустарные промыслы в глухих деревнях Урала, обрабатывавшие самоцветы, и все больше и больше иностранного камня и иностранных ювелирных изделий привозится в Россию, убивая народное творчество и отодвигая в область истории крупную национальную каменную промышленность.

Русские камни почти исключительно сосредоточены на Урале, Алтае, Саянах и в Забайкалье. Другие горные районы России драгоценных и цветных камней почти не знают и, как это ни неожиданно, но ни Крым, ни Кавказ с его рудными богатствами не дают почти ничего ограночной и каменнорезной промышленности.

Скромная маленькая мастерская чеха Т и х а н е к а приютилась на склоне горы Карадага у ласкающей Коктебельской бухты Черного моря: он один справлялся с огранкой камней—красивых галечек агата и халцедона, находимых на берегу, и частью продавал их местным дачникам, частью посылал столичным ювелирам. Он был в последнее время единственным ограночным и камнерезным учреждением всего Крыма, где некогда создавались специальные мастерския по обработке камней и где так много надежд связывалось раньше с использованием серых, красных и розовых мраморовидных известняков и красивых зеленоватосерых диоритов.

Славились некогда и работы Кавказа; из черного, подобного дереву, гагата вырезывались четки и крестики, для украшения церквей и гробниц ломался мраморный оникс в труднодоступных горах Ахалцыха и Елисаветпольской губернии. Пытались работать в Тифлисе и серебристый обсидиан. Но все это было ничтожно по сравнению с грандиозностью Кавказской природы, богатствами края и культурными нуждами народов, населяющих его.

Не дает драгоценных камней и русский север—наши Олонецкая и Архангельская губернии, хотя богаты они прекрас-

ными декоративными материалами: недалеко от Петрограда, по прекрасным водным путям, лежат старинные ломки розового мрамора (Тивдия, Олонецкой губ.). Этот прекрасный и художественный материал разнообразных оттенков не выдерживает наружной облицовки зданий, где он трескается, желтеет и гибнет, но зато во внутреннем убранстве наших церквей нельзя не восхищаться его приятным тоном в сочетании с яркими итальянскими мраморами.

Не дает камня и наша Российская равнина [1]) и великая равнина Сибири, слишком мало разведан Дальний Восток и далекие его окраины. Много, может быть, таится там еще прекрасных камней и пород, но слишком слабы научные исследовательские силы России, слишком мало средств тратила она на познание своих недр.

И таким образом для характеристики русского камня мы должны остановить наше внимание на Урале, Алтае, Саянском хребте и Забайкалье—этих четырех основных районах русской каменной промышленности, развивавшихся самостоятельно и почти независимо друг от друга.

2.

Главное значение имеет Урал, и название „Уральские камни“ или „Уральский магазин“ сделалось словом почти нарицательным: на пристанях Волги, на больших станциях по пути Сибирского экспресса продавались изделия из Уральских камней, и хотя много среди них немецкой дешевки, много шлака, стекла и крашеного в Германии агата, тем не менее их основу действительно составляли камни Урала и отчасти Забайкалья.

Уральские богатства выявлены были не крупною промышленностью центров, а мелкими кустарями-самоучками, которые еще с начала XVIII века стали извлекать из земли камень для огранки

[1]) В Полангене, на берегу Балтийского моря, недалеко от немецкой границы была сосредоточена довольно крупная янтарная промышленность, организованная немецкими фирмами на прусском янтаре.

и постепенно научились его обрабатывать. Теми же энергичными крестьянами создались теперешние многочисленные мастерския, которые сотнями разрослись в Екатеринбурге и в окружающих его заводах и достигли больших технических результатов. Еще сейчас можно встретить в глухих деревнях восточного склона Урала, затерянных среди сырой и болотистой тайги, этих кустарей-горщиков, с опасностью для жизни спускающихся в первобытно построенные шахты почти без всякого технического оборудования. Здесь, в знаменитом районе Мурзинки (100—150 километров от Екатеринбурга на север), добывали на глубине до 70 метров прекрасные золотистые бериллы, темные аметисты, приобретавшие кровавый оттенок при электрическом свете, бесцветные и синеватые топазы, называемые горщиками тяжеловесами. Вместе с ними в гранитных жилах встречаются красивые дымчатые кварцы, весом в 15—20 килограммов, и опытные горщики, чтобы получить золотистый тон, умеют осторожно прокаливать эти камни, зарывая их в золу печи или запекая в ржаном хлебе.

Много прекрасных камней дала Мурзинка за двести лет работы: голубые топазы попадались здесь весом более 25 килограммов, кристаллы берилла большой чистоты достигали в длину 25 сант.; бывали годы (напр. 1900 г.), когда из одной копи (на Адуе) удавалось вывезти свыше 450 килограммов ограночного аквамарина. Встречали здесь раньше и прекрасный розовый турмалин, который французы прозвали в XVIII веке сиберитом и с которым по чистоте и приятности тона не может конкурировать ни один турмалин мира.

Все эти камни добывались крестьянами и частью гранились ими у себя в деревнях на простых станках, частью увозились в „город“ [1]) Екатеринбург, где была сосредоточена главная ограночная промышленность[2]). Сюда-же попадал и другой мате-

---

[1]) На Среднем Урале Екатеринбург просто называют городом.

[2]) Годовой оборот всей кустарной промышленности Урала не превосходил 400—500 тысяч рублей. Несмотря на незначительность этих цифр обработкою, добычею, продажею и перепродажею камней на Урале, по данным довоенного времени, занималось не менее 8—10 тысяч человек, но для большинства из них каменное дело составляло лишь побочный доход.

риал, который за последние годы сделался самым излюбленным камнем Урала, — тот золотистозеленый „хризолит“, который по ошибке носит это название, являясь по химическому составу зеленым гранатом. Этот красивый, хотя и не очень твердый камень, научное название которого демантоид, не только гранился ежегодно на несколько десятков тысяч рублей, но и вывозился за границу, где шел под именем русского хризолита. Добывался он из песков при добыче платины в Тагильском округе, а также на юг от Екатеринбурга, где его вымывали из золотоносного гравия Сысертского округа.

Был еще ограночный камень Урала, который составлял его славу и гордость, но который попадал в руки русских гранильщиков лишь в скверных обломках,—это знаменитый Уральский изумруд.

Он был открыт в 1831 г. совершенно случайно в корнях дерева, вывороченного бурею, и с тех пор огромные копи были заложены в дремучем лесу среди болот, в 60 верстах на северо-восток от Екатеринбурга. Сначала сама казна добывала прекрасные изумруды и встречавшийся раньше вместе с ними фенакит цвета мадеры, быстро выцветавший на солнце, и тот знаменитый александрит, зеленая окраска которого при искусственном свете сменяется фиолетово-розовой. Потом добывали камни частные промышленники и, наконец, Изумрудные Копи перешли к англо-французской компании, которая после ряда разведок соорудила на одном из наиболее богатых приисков технически совершенную фабрику для механического отделения изумруда от окружающей его породы. Что сталось сейчас с этими копями, их великолепным техническим оборудованием и сортировочными мастерскими? К счастью, пока они уцелели, хотя уже в 1918 г. копи были захвачены хитой—хищниками, привыкшими еще задолго до русской революции смотреть на самоцветный камень как на „Божий“ и пытавшимися на этом обосновать свои права на драгоценные камни, на чьей-бы земле они ни находились.

Кустарная промышленность Урала занималась не одною огранкою камней: в ней еще с XVIII века выработалась особая

любовь к непрозрачному цветному камню, и вокруг Екатеринбургской шлифовальной фабрики создалась довольно крупная промышленность по обработке малахита, яшм, орлеца, змеевика и селенита. Лишь в небольших количествах к этим камням за последнее время стал присоединяться зеленый полупрозрачный мелкозернистый везувиан Южного Урала и привозимый с берегов Байкала лазурит и густозеленый нефрит.

Изделия из этих камней необыкновенно типичны для Урала, и в сущности их почти не касалось ни время, ни мода, ни художественный стиль; это различного вида шкатулочки, брелоки, пресспапье, печатки, разрезные ножи, вставки и тому подобная мелочь. Лишь изредка к ним в кустарной промышленности присоединялись вазочки, тарелочки, чаши и другие художественные изделия декоративного типа.

Из мягких пород золотистого гипса, называемого селенитом, делали целые приборы для умывальников и туалета, а для пасхального обычая обмениваться яичками в большом количестве готовились прекрасные яички из разных сортов твердых и мягких камней.

Но кроме этих более простых изделий Екатеринбургские кустари достигли изумительной техники в выделке из разных пород твердых камней листьев, ягод, плодов и целых корзиночек, которыми они обычно украшали ценные шкатулки, пресспапье и т. д.

Хотя нельзя отрицать того, что в подражании природе они достигали совершенно исключительного совершенства и, хотя изделия эти широко распространялись в наших центрах, на Нижегородской ярмарке и даже за-границей, но все же в них недоставало художественности и разнообразия вымысла.

Для обработки именно этих твердых пород и была устроена государством целая шлифовальная фабрика, которая живописно раскинулась в самом гор. Екатеринбурге, на берегу Исетского пруда, вытекавшими водами которого приводилось в движение первобытно устроенное колесо этой „мельницы“. Сначала на ней пилили мраморы Урала, но потом для последних стали создаваться специальные мастерския, которые в последнее время,

частью на государственные, частью на частные средства обслуживали крупное мраморное дело Урала [1]).

Главная задача Екатеринбургской шлифовальной фабрики заключалась в распиловке и резьбе твердых пород камней и приготовлении из них крупных художественных изделий. Подобно своей старшей сестре—Петергофской мельнице, она готовила большие чаши, вазы, обелиски, канделябры, столы, целые большие киоты для церквей, драгоценные баллюстрады и т. п. Все это шло в императорские дворцы и церкви, для подношения иностранным послам и посылки разным дворам, и, потому, каждое изделие могло готовиться только с распоряжения „Императорского Двора“ и только по утвержденным государем рисункам. Не трудно себе представить, как страдала от этого художественная сторона дела и как часто аляповаты и бестолковы были те задания, которые давались фабрикам, не считаясь со свойствами и достоинствами каждого камня! И не смотря на это в результате этих работ делались великолепные изделия крупных размеров и изумительной техники, и сейчас еще восхищаются иностранцы, любуясь в Эрмитаже этими единственными в мире произведениям русской промышленности.

Одним из самых излюбленных и типично русских камней является м а л а х и т, который, особенно после начала работ крупных медных рудников Урала, стал добываться в больших количествах, и было время, когда ежегодно из рудников Меднорудянска и Гумешевска извлекалось несколько тысяч пудов прекрасного камня, то светлозеленого, бирюзового, принимающего хорошо полировку, то атласного—темнозеленого.

Бывали удачные года, когда, как в 1835 г., была найдена огромная глыба малахита в 250 тонн весом. Еще недавно, в 1913 г., при рытье колодца открыли совершенно неожиданно

---

[1]) Главных мраморных центров на Урале три: сел. Мраморское в 45 километрах от Екатеринбурга на юг, где была устроена казною художественно-показательная мастерская, ст. Уфалей (в 100 километрах) с такой-же мастерской и, наконец, район Златоуста, где была сосредоточена частная мраморная промышленность.

скопления прекрасного малахита, свыше 100 тонн весом. Мелкие обломки и более плохие сорта этого минерала обычно истирались на краску, и еще сейчас в Екатеринбурге и Нижнем Тагиле у богатеев можно видет крыши, окрашенные малахитом в красивый синевато-зеленый цвет. Из более высоких сортов русские мастера научились готовить изделия совершенно особенным приемом, который даже получил название „русской мозаики". Кусочки плотного малахита распиливались на плитки толщиною в несколько миллиметров, затем согласно рисунку камня эти пластинки вырезались и подгонялись таким образом, чтобы составить общий красивый рисунок и чтобы швы между отдельными пластинками были наименее заметны. Все это наклеивалось на ту форму из камня или металла, которую хотели покрыть малахитом, и затем неровности зашлифовывались и сплошь заполировывались. Этим методом, изобретенным еще во второй половине XVIII века, русские мастера обклеивали, подобно фанере, огромные столы, чаши, вазы и целые колонны, широко используя для этого не только малахит, но и лазурит и изредка яшмы. Мы восторгаемся сейчас огромными вазами из этих камней в больших залах Эрмитажа, сверкающими столами и огромными колоннами в Зимнем Дворце или Исаакиевском Соборе—все эти мировые уники русской работы сделаны этим способом, из мелких кусочков, но не из монолитов.

Вторым камнем, которым гордится Урал в своих орнаментовочных работах, является орлец, почти не просвечивающий камень, который мало знают на западе, так как кроме России он нигде не встречается в таких огромных количествах и такой красоты. Орлец, научное название которого родонит, окрашен в вишневорозовый цвет, но главное достоинство его заключается в сочетании разных оттенков этого тона с черными жилками и пятнами, которые прорезают его неправильными линиями. Всего в 25 километрах от Екатеринбурга, в березовом леску у дер. Седельниковой, расположено месторождение этого минерала, запасы которого огромны и с избытком могли-бы покрыть потребность каменного рынка. Орлец идет главным образом на большие изделия: чаши, вазы, канделябры, но осо-

бенно знамениты сделанные из него иконостасы в Храме Воскресения на Екатерининском канале в Петрограде.

Наконец, третью группу орнаментовочных камней Урала составляют яшмы, с которыми не может конкуррировать ни одна страна в мире. Эти плотные породы, прекрасно принимающие полировку, распространены на Южном Урале на протяжении свыше 500 километров, причем некоторые из них образуют целые большие скалы, в которых яшму выламывают подобно простому строительному материалу. Одни из яшм ровного цвета и отличаются цветами зеленым (Калканская), сероватосиним (Николаевская), красным или желтым; другие носят название ленточных или античных и состоят из перемежающихся полосочек красного и зеленого или красного и желтого и других комбинаций. Наконец, третьи—пестрые, и это самые замечательные, встречаются около самого города Орска, в степной местности, на границе с Киргизскими степями, где они отличаются такою пестротою и разнообразием окраски, что здесь насчитывают свыше 250 различных сортов. В них прекрасно не только сочетание красок, но и самый рисунок, иногда фантастически запутанный, вдохновляющий художника на различные темы. Все эти яшмы уже издавна сделались предметом восхищения русской художественной промышленности, и лишь благодаря косности двора, который формально удерживал эти месторождения в своих руках, они не сделались предметом крупного экспорта заграницу.

Таковы камни Уральского хребта [1]); я перечислил только главные из них—те, на которых в будущем сможет обосноваться Уральская камнерезная промышленность, если только в нее будут вложены принципы свободной инициативы и если труднодостижимые уголки Уральского хребта прорежутся новыми железными дорогами.

---

[1]) Не следует забывать при этом и о золотистом авантюрине, запасы которого на голых вершинах г. Таганая на Южном Урале огромны.

3.

Второй район, который еще с конца XVIII века разделял славу Урала,—это Алтай, в северных отрогах которого, на границах с великою Сибирскою равниною, зародился новый центр государственной гранильной промышленности. В живописной, но глухой местности села Колывани, в предгорьи Алтая была построена фабрика и она одна до наших дней пользовалась прерогативою работать над дивными камнями Алтая. Здесь почти нет настоящих драгоценных камней—тех бериллов, топазов и аметистов, которые мы видели на Урале; только на вершинах горы Иркутки, редко освобождаемых от снега, еще известный французский естествоиспытатель и путешественник Патрен в конце позапрошлого века открыл мутный голубой аквамарин, нежнорозовый кварц и красивый горный хрусталь с молочными жилками. Эти камни работались лишь изредка на Колыванской фабрике, главная задача которой заключалась в обработке превосходных яшм и порфиров, которыми Алтай совершенно справедливо может гордиться. Строго говоря, с научной точки зрения, здесь настоящих яшм (кремнистых осадков) почти нет; под именем яшмы на Алтае обозначаются и окремненные порфиры, и их туфы, и кварцевые порфиры, и песчаники, и метаморфизованные сланцы: разнообразие „яшм" настолько велико, а глыбы столь значительны, что они не могли не обратить внимания посланцев Екатерины второй, когда она в 1786 г. отправила опытных людей искать узорчатые каменья для украшения Петербургских дворцов. Здесь встречается и белая яшма с черными дендритами, и плотная черная с редкими белыми точками, и знаменитая Риддерская зеленоватосиняя, струйчатая с розовыми пятнами, и еще более известная Ревневская яшма из пестрого узора зеленоватожелтых лент. Из всех этих материалов и особенно из зеленоватожелтой Ревневской яшмы на Колыванской фабрике выделывались большие чаши, колонны и вазы,

и десятками лет трудились мастера, при самом первобытном техническом оборудовании, над изготовлением некоторых изделий. Так целых четырнадцать лет потребовалось для приготовления той огромной чаши эллиптической формы, которою сейчас можно восхищаться в нижнем этаже Эрмитажа. Большой диаметр ее достигает 5 метров, высота около 2 метров 50 сант., а вес свыше 18 тонн; неудивительно, что эту чашу считают единственною во всем мире.

Огромные изделия фабрики доставлялись в Петербург за 4000 с лишним километров с большими затруднениями. До постройки железной дороги изделия отправлялись с караванами сухим путем по непролазной грязи Великого Сибирского тракта, и нередко приходилось впрягать свыше 100 лошадей, чтобы тащить эти громады. Первые две тысячи километров обычно везли на санях зимою, где либо в районе Екатеринбурга на пристанях р. Чусовой перегружали на баржи и по Каме и Волге тянули волоком до 2500 километров. С постройкой железной дороги эта перевозка значительно упростилась, но все же еще и сейчас до ближайшей станции от фабрики свыше 130 километров пути.

Не меньше затруднений представляла доставка на фабрику монолитов из месторождений, расположенных в лучшем случае в 50—100 кил. от фабрики. Самые лучшие яшмы встречались по реке Коргону в узком скалистом ущелье, попасть в которое можно лишь по узкой верховой тропе. Добытые здесь камни обычно спускались вниз зимою по льду реки, причем для этого пользовались исключительно человеческой силой, впрягая в камень свыше сотни рабочих и иногда лишь на $^1/_2$ километра перемещая его за день.

Эти дни дешевой рабочей силы сейчас отошли в область преданий. Будущее этих мировых месторождений—в новых технических методах эксплоатации и обработки, в проведении узкоколейных дорог и в том общем под'еме техники, без которого невозможно возрождение некогда пышной камнерезной промышленности этого края.

4.

Но оставим прекрасные долины Алтая с их чарующей природой и богатствами камня и обратимся к третьей области, на которой мы должны остановить наше внимание—к восточным отрогам Саянских хребтов.

Здесь в дикой и неприветливой природе, среди горных рек и голых вершин, окружающих прекрасное „Байкальское море“, два камня привлекают наше внимание: нефрит и лазурит.

Оба они были открыты еще в далекие времена местным народом—дикими сойотами, которые продавали их через Кяхту китайским купцам, но практически сделались они доступными лишь благодаря открытиям энергичного русского деятеля Пермикина и француза Алибера. Если первое имя совершенно забыто и ничего не говорит даже русскому уму, то второе мы все хорошо знаем по надписи на хороших карандашах „Graphite Alibert“. Эти два различных характера сошлись здесь на любви к камню и на общем деле поисков его месторождений: один—посланный русским правительством специально с этой целью, другой—умный и энергичный продавец и скупщик мехов, талантливый организатор крупного графитового дела на голых вершинах Батагольского гольца, крупный промышленник и финансист. Их энергии и умению идти на тяжелые жертвы обязаны мы первыми находками больших валунов нефрита, то темнозеленого, почти черного, то светлого, с теми редкими оттенками сыворотки или молока, которые так ценятся в Китае. По бурным рекам Урику и Оноту собирал Пермикин большие глыбы этого камня, грузил их на плоты и по стремнинам мимо нависших скал сплавлял их вниз почти до Иркутска. По его стопам создалась целая промышленность; большие глыбы собирались на берегу рек и зимою по льду вывозились на санях в главный рыночный центр нефрита—в Иркутск; но самые крупные монолиты—до 10 тонн весом и больше, еще сейчас лежат в местах, особо отмеченных на берегах р. Онота. Так продолжалось до

отважных экспедиций Л. А. Ячевского, который в 1897 г. открыл здесь в верховьях рек крупные коренные месторождения и этим показал, откуда сносились обломки этого камня бурными реками Саян.

Но, повидимому, не один нефрит составляет богатство этого края, с ним встречаются прекрасные и разнообразные сорта змеевиков, мягкий агальматолит, подобный мягкому камню китайских безделушек—божков и пагод, и различные сорта зеленоватых и белых мраморов. Однако трудно доступны голые вершины этих хребтов, неприветливы и трудно проходимы долины, и еще много времени должно пройти до тех пор, пока энергия человека сумеет подчинить себе неприглядную, но богатую природу этого края.

Гораздо доступнее и ближе к культурным районам лежат месторождения второго ценного камня этого района—лазурита. Голубовато-синие валуны этого материала попадаются по бурной реченке Слюдянке, впадающей в Байкал, и впервые в 1787 г. известный исследователь Сибири пастор Лаксман отправил отсюда партии лазоревого камня для облицовки Лионского зала в Сарскосельском дворце. Энергии Пермикина обязаны мы поисками коренных месторождений и первой добычей нескольких тысяч пудов этого камня, столь излюбленного в русском декоративном искусстве. Под его руководством пятьдесят лет тому назад здесь в долине р. М. Быстрой шла оживленная выработка этого камня, неправильными скоплениями рассеянного в кристаллическом известняке, но с тех пор копи заброшены, здания завалились, а отвалы поросли густым лесом; сейчас перед нами встает только прошлое этих месторождений—увлечение Екатерины Второй, восхищенной ими, энергия Пермикина и его помощников и, наконец, роковая судьба большинства русских начинаний, подавленных канцелярским гнетом царского режима и остановленных в самые моменты расцвета....

5.

Еще дальше на восток, там, где Яблоновый хребет своими горными кряжами проникает из пределов Монголии в Южное Забайкалье, мы встречаемся с последним крупным районом драгоценных камней России. Недостаточны наши исследования; нет даже сколько-нибудь точных с'емок этих мест, и лишь по отрывочным старым данным мы можем судить о тех богатствах, которые таятся в этой стороне. Одни месторождения лежат в знаменитом Борщовочном хребте, который тянется вдоль Шилки и проведенной по ея долине железной дороге, он таит ямы с розовыми и цветными турмалинами, отливающими нередко игрой хризоберилла, с розовато-желтыми бериллами (воробьевитами) и огромными золотисто-желтыми топазами. Только одна копь около дер. Саватеевой немного работалась в последние годы группой Читинских промышленников, все же остальные не только поросли густым лесом, но и частью совершенно затеряны в тайге обоих склонов Борщовочного кряжа.

Совершенно иную картину рисует нам южная часть Забайкалья, где холмистая местность захвачена безлесными и сухими степями Монголии и где в знаменитом хребте Адун-Чилонге и неменее знаменитой Шерловой горе сосредоточены прекрасные месторождения светло-голубого и желтого берилла, трещиноватого и мутного топаза, дымчатого кварца и аметиста. В этих копях, открытых еще в 1723 г., почти исключительно добывались бериллы и аквамарины, и бывали годы, когда трудами китайцев из небольших глубин в кварцево-топазовой породе извлекались десятки пудов хорошего, хотя и светло-окрашенного граночного материала. Оживилась добыча камней в последние годы и даже в год войны, когда на Шерловой горе стали добываться вольфрамовые руды и когда среди спутников аквамарина были открыты редкие соединения висмута, урана и редких земель и самородное золото.

Длинной цепью с юго-запада на северо-восток тянутся эти месторождения в выходах гранитных массивов; на севере они

скрываются в тайге по притокам Аргуни и Газимура, на юге—в еще мало разведанных районах внешней Монголии, где таятся большие богатства прекрасного красочного флюорита и золотистого или голубого топаза, впервые в 1917 году в большом количестве попавших на Екатеринбургский рынок.

Здесь в начале системы Яблоновых хребетов, частью скрытых под покровом Гобийской пустыни, еще целый ряд камней привлекает наше внимание, и многочислены месторождения вдоль по Китайской границе, по течению р. Аргуни и текущих в нее левых притоков—разнообразных халцедонов, агатов, сердолика, моховика, кахолонга и синеватых сапфиринов. Все эти камни, подобно месторождениям Южной Бразилии, вымываются реками из вулканических пород, и большие скопления их издавна являлись предметом добычи китайцами, продававшими их в Урге и Пекине.

6.

Так пытались мы постепенно окинуть взглядом отдельные районы России и нарисовать картины и самих природных богатств и их использования руками человека. Но вдали от этих богатых районов за многие тысячи верст от них на самом берегу Финского залива гением Петра Первого было заложено самое замечательное учреждение по их обработке, единственное во всем мире по своим замыслам и по своему богатому прошлому—алмазная мельница, ныне государственная Петергофская гранильная фабрика. Нельзя говорить о русском камне, не коснувшись этого учреждения, наиболее ярко отразившего в себе все черты и отрицательные, и положительныее нашего казенного искусства. Сюда в Петергоф свозился материал со всех сторон бывшей Империи; его везли серебряные и золотые караваны десятки тысяч километров из рудников Забайкалья, оренбургские и бухарские купцы через Горную Бухару привозили лазурит, а по порогам Саянских рек на плотах с опасностью для жизни сплавлялись валуны нефрита. Много камней поку-

палось заграницей, откуда привозились и мраморы Италии, Бельгии, и самоцветы Бразилии и теневые камни для мозаики из окрестностей Флоренции и Сицилии.

Петергофская гранильная фабрика меньше всего занималась самой огранкой камней и, лишь в период открытия на Урале изумрудов, она готовила в большом количестве искры и таблицы из этого камня. Главная задача ее заключалась в производстве художественных изделий, в работах по украшению дворцов и церквей Петербурга и его окрестностей;—трудно даже перечислить те многие и многие сотни ваз, чаш, столов, колонн, каминов, пресс-папье и других декоративных изделий, которые рассеяны по дворцам столицы и которыми так часто восхищались иностранцы на всемирных выставках в Лондоне, Париже, Чикаго и Вене.

Однако, самая главная заслуга этого учреждения, в котором работало иногда до 60 мастеров, художников и рабочих, заключается в создании особого типа каменных изделий на подобие флорентийской мозаики. Для этой цели брались кусочки различных твердых пород яшм, нефрита, халцедонов и т. п. и из них, подбирая тона и мягкие теневые переходы, выстилался художественный рисунок цветов, птиц, целых ландшафтов или сложных декоративных орнаментов. Эта работа требовала огромной затраты труда и времени, она требовала большого художественного чутья и знания камня, и на ней специализировались наиболее способные мастера. Прекрасные столы, декоративные пано, шкапики и коробочки явились результатом этих флорентийских работ, не имеющих нигде соперников даже в самой родине флорентийской мозаики—в Италии.

Петергофская фабрика лучше других пережила времена лихолетья; освобожденная от стеснительных мер двора, то открывавшего перед ней широкие возможности, то совершенно лишавшего художественной свободы, она поставила себе задачей сделаться художественным и научным центром по обработке камня, спасти и сохранить до лучшего будущего те традиции и то искусство, которое почти 200 лет развивалось сначала в деревянном домике, а потом в прекрасном каменном здании на берегу Финского залива.

Сумеет ли она выполнить свою задачу, сказать трудно, но пока она одна уцелела в пожаре уничтожения культурных ценностей и одна продолжала работу, в то время как ее сестры по обработке камня—прекрасная частная мастерская—Фаберже, сумевшая подняться до исключительной художественной высоты, и Верфеля, специализировавшаяся на нефрите, прекратили свою деятельность.

7.

Нам остается подвести некоторые итоги и попытаться в кратких чертах охарактеризовать русский камень в его главных и основных свойствах.

Природа одарила Россию по преимуществу зеленым камнем, как раз тем цветом—который так ценят на востоке и которого так мало среди самоцветов Индии, Сиама и Бирмы.

Из красных камней мы знаем в России лишь немногие— рубин только в очень плохих галечках попадается в песках Среднего Урала или привозится восточными купцами из неведомых мест Памира, красный гранат, альмандин или пироп почти неизвестны у нас в таких сортах, которые годились бы для огранки; нечасто попадается на Урале и гиацинт или в Туркестане—розовая и розово-красная шпинель. Большее значение из камней красных и желтых тонов имеют у нас золотистые топазы Урала и Забайкалья, прекрасные, но редкие кристаллы винно-желтого тяжеловеса и еще более редкие, фиолетово-красные топазы золотоносных песков Ю. Урала. К сожалению сейчас уже совершенно выработаны копи прекрасных вишнево-красных и полихромных турмалинов Урала и засыпаны разработки еше мало знакомого на западе розово-желтого берилла-воробьевита. Только один красный орлец, непрозрачная гемма России, дарит нас в огромном количестве яркорозовыми и бурокрасными тонами, а реки полярной Сибири вымывают гальки красных и краснобурых сердоликов.

Наше внимание привлекают в России голубые и синие камни; правда, что хороший сапфир у нас очень редок и слу-

чайно добывается при промывке золота на Урале, правда, что уже давно забыты месторождения бирюзы в Ходженском крае, все же синими камнями Россия может гордиться: это очень редкие, но прекрасные эвклазы Ю. Урала, многоразличные по окраске и тону синие и сине-зеленые аквамарины Ильменских гор и Забайкалья, нежно голубые, холодного тона прозрачные топазы Мурзинки и дешевые синие кианиты. К синим камням относится и ляпис-лазули Прибайкалья, более мягких тонов, чем ярко-синий кричащий лазурит Афганистана, иногда пестрого рисунка благодаря белым пятнам и слюдистым включениям.

Среди зеленых камней прежде всего мы должны упомянуть об изумруде, более зеленого тона, чем камень Боливии, но еще прекраснее последнего в своих чистых и прозрачных разностях; за ним по ценности идет русский александрит, который уже давно не встречался больше в Изумрудных Копях и соперничать с которым может лишь темнозеленый камень Цейлона. Мы уже говорили о золотисто-желтом хризолите платиновых розсыпей, о бездушном светло-зеленом турмалине Липовки, красивом, сочном везувиане Ю. Урала и всей гамме зеленых, зелено-синих и золотистых сортов аквамаринов и бериллов. К этим прозрачным камням надо приравнять темные и светло-дымчатые нефриты Саянских хребтов, яркие малахиты Урала с их синеватыми спутниками хризоколлой и демидовитом, красивые зеленые мраморы Невьянского завода и зеленые яшмы, то яркие, благодаря включению эпидота, то мягких оттенков и матовые.

Хороши и бесцветные или слабоокрашенные камни России: здесь нет правда царя самоцветов—алмаза, которого найдено всего лишь 200—300 кристаллов в розсыпях на границах Среднего и Северного Урала (по преимуществу), зато привлекает наше внимание чистый горный хрусталь, то совершенно водянопрозрачный, то с красивыми включениями волоконец асбеста, или красных игол рутила „(волосатик)“, безцветный топаз „тяжеловес“, с красноватым отливом фенакит, мало знакомый западу, и молочный халцедон, иногда с прекрасным синеватым тоном.

Этот список камней дополняют пестрые камни: яшмы разных тонов, агаты, которые получили у нас название переливта, серебристый обсидиан Закавказья, солнечный камень р. Селенги (дер. Уточкина) и наконец мрачный, но прекрасный своим синим отливом лабрадор Киевской и Волынской губерний. Во всем мире нет более крупного месторождения этого камня, и огромное будущее ждет его, когда русские мастера научатся художественной обработке, а дешевые и удобные пути сообщения приблизят его к культурным центрам страны.

8.

Мы подошли к концу нашего беглого очерка: мы пытались дать картину русского камня, его богатств в русской природе и грустной участи упадка и добычи, и обработки. Мы лишены возможности вложить и эти богатства, и жалкую участь современной промышленности в какие либо определенные цифры, наша статистика таможенная и внутреняя нам говорит очень мало, лишь раскрывая все увеличивающиеся цифры привоза [1]) в Россию драгоценного камня в сыром и обработанном виде. Нельзя перевести в цифры и запасы самих богатств, заключенных еще в недрах природы, нельзя математически точно выразить сумму тех художественных и технических достижений, которые сделались уделом работ наших трех государственных фабрик:—надо посетить уральскую глушь и спуститься в мокрые ямы Мурзинки, надо по узким тропам Алтайских долин проникнуть к знаменитым каменоломням Коргона, надо среди степей нашего Забайкалья посмотреть на безпорядочные ямы Шерловой горы,—чтобы составить себе впечатление о том, насколько русская природа еще таит в себе драгоценных богатств. Надо посетить залы Эрмитажа и окинуть взором его вазы и чаши, надо в малахитовом зале Зимнего дворца научиться ценить этот кричащий вычурный камень, а в скромных яшмовых ком-

[1]) В 1910 г. на сумму свыше 1200 тыс. рублей.

натах Сарскосельского понять красоту и простоту яшм Урала, надо в полумраке Исаакиевского Собора при тусклом освещении восковых свечей проникнуться обоянием темного лазурита востока—надо посмотреть все эти достижения русской техники и искусства, чтобы сказать, что можно сделать из русского камня.

Но не в скором времени ждем мы возможности под‘ема этого вида промышленности, а лишь в том отдаленном лучшем будущем, когда страна вернется к спокойному строительству, когда на камень станут снова смотреть не как на элемент богатства, роскоши, наживы, а как на элемент красоты, как на частицу того прекрасного, среди которого и легче, и лучше жить...

Красные камни.

1.

Красным самоцветом не богата русская природа: Россия может гордиться только своими зеленоватыми камнями, золотистыми демантоидами, яркозелеными изумрудами и бархатным нефритом; прекрасны ее голубые аквамарины, золотистые топазы и прозрачные, как слеза, тяжеловесы, но красных камней мало дарит русскому человеку чуждая ярких красок юга, суровая северная природа.

В 1824 году был открыт на Урале первый некрасивый корунд; находка невзрачного камня в россыпях Барзовки была правильно определена известным знатоком камней Соймоновым, смело начертившим на стекле окна название этого камня— „корунд, сапфир, рубин“; тогда в увлечении новым открытием профессор минералогии Соколов воскликнул: „Почему же не можем мы иметь надежды, что синие и красные яхонты откроются когда нибудь и в ледяной Сибири. Отчаиваться в этом могут только те, которые уверены, что климат имеет влия-

ние на образование камней и металлов и что изящные из них могут существовать только под палящим солнцем экватора".

Смелая, по тому времени, и глубокая мысль, которую еще раньше высказал великий Ломоносов, и казалось бы, что будущие открытия должны были подтвердить ее правильность!

Прошло почти сто лет со времени пророчества Соколова, но настоящий красный самоцвет не дался в руки русского человека, и только Полярная Сибирь подарила нас красно-бурыми и красными сердоликами, разбросанными в больших количествах по берегам северных рек.

Но искристого, настоящего красного камня мы до сих пор не знаем у нас...

2.

Родина красного камня в сказочных странах востока— Индии, Сиаме и Бирме; здесь мало того зеленого камня, которым может гордиться Россия, здесь нет ни изумруда, ни ярко-зеленого граната, или таинственно глубокого, как море, аквамарина,—здесь царство красных и ярких горящих тонов и во всем мире нет другого уголка природы, где бы более господствовал красный камень, чем здесь: розовокрасный турмалин, кровавокрасные рубины Сиама и чистый, как алая кровь, камень Бирмы, темные вишнево-красные гранаты Индии, буро-красные сердолики Деккана—все оттенки красного цвета переплетаются здесь в общую картину и сливаются в дивную восточную сказку.

„Яркое солнце юга несет живые соки великого Асура, из которых рождаются камни. Налетает на него ураганом вечный соперник богов, царь Ланки... Падают капли тяжелой крови на лоно реки, в глубокие воды, в отражение прекрасных пальм. И назвалась река с тех пор Раванагангой, и загорелись с тех пор эти капли крови, превращенные в камни рубина, и горели они с наступлением темноты сказочным огнем, горящим внутри, и пронизывались воды этими огненными лучами, как лучами золота".

В этих прекрасных образах рисуют нам индийские лапидарии отношение к рубину и, хотя мы не знаем точно даты этих слов, написанных, вероятно, около VI века по Р. Хр., но вряд ли эти сказания слагались иначе, как многими сотнями лет до начала нашей эры.

Отсюда из Индии, Бирмы и Цейлона шел драгоценный камень на запад. Тяжелым путем через Карманию (Южную Персию) и Месопотамскую равнину тянулись караваны с камнями, благовонными маслами и шелком в Халдею, Финикию, Аравию, и только со второго века до нашей эры оживилась морская торговля и через ворота Троглодитики на кораблях стал вливаться в Египет драгоценный красный камень.

Так впервые узнал запад прекрасный рубин, и этот восточный камень был об'единен вместе с гранатом под именем карбункула у римлян и антракса у греков; тщетно искал его запад в рудниках и копях берегов Средиземного моря, Альпийской системы, Испании и Галлии. Нет, в Европе ему не было соперников, нет ему их и в Африке и в Новом свете, и только кровавый пироп Чехии, известный еще с XIII века, мог поспорить с камнями Индии.

Новые картины и новую волну красного камня принесли арабы, и снова вишневый альмандин и красный или фиолетовый корунд—рубин проникли на рынки Запада, в Византию и Геную. В прекрасных образах арабских лапидариев мы читаем подробные описания рубина; греческое слово гиацинт постепенно превращается в арабское якут, и мы узнаем уже в арабских лапидариях XI века первоисточник нашего русского слова я х о н т. Вторят этим описаниям и грузинские рукописи, восхваляющие огненный блеск камня (X век).

Эта волна увлечения рубином приходит с Востока, где мусульманский мир еще и сейчас ставит его превыше всех других драгоценных камней и украшает им одежды, утварь, оружие, предметы культа. Сказочные рассказы приносит нам восток и прекрасна передаваемая картина золотой жаровни с горящими в ней рубинами; „и горели камни ярче настоящего огня и в трепетном удивлении смотрели на них благоверные

сыны Востока в палатке одного из потомков султана Махмуда.“

Красный камень, гранат, альмандин и шпинель несли с собой орды гуннов и других народов, наводнивших с востока Европу, и втечение почти 7 столетий увлечение красным камнем проходит через историю прикладного искусства Запада.

Но достигает оно своего апогея в тот чудесный шестнадцатый век, когда вишневокрасный альмандин и красная шпинель сделались любимым камнем убранства, когда в эпоху Возрождения наук и искусств великий мастер и скульптор Бенвенуто Челлини превозносил красу красного камня, расценивая его почти в 8 раз дороже алмаза и в два раза дороже изумруда. Девять тысяч франков стоил один карат рубина в это время!

В неправильной форме природного осколка или окатыша, лишь слабо отполированного для блеска, редко в форме более правильного кабошона, еще реже в виде ограненной таблички красивый драгоценный камень украшал мебель, утварь, иконы, кресты. Вплоть до конца XVI и начала XVII века продолжалось это увлечение красным камнем, пока не началась новая эпоха в использовании драгоценных камней: их сделали украшением самого человека, его одежды; камень перестал играть роль в обстановке церквей или в предметах роскоши и обихода: яркие краски и блеск его пытались связать с красотой человека, и лишь изредка в небольших изделиях, коробочках и табакерках мы встречаем еще красный камень, все более и более вытесняемый яркими изумрудами Америки и алмазами Индии, а потом и Бразилии.

3.

В то время как в прекрасную эпоху Возрождения росло увлечение красным камнем, а на востоке в недрах Афганистана, Бирмы и Сиама шла лихорадочная работа по добыче самоцветов, в то же время и к русскому двору, искавшему красного камня для восточной пышности, роскоши и тщеславия привозился из Византии „червчатый яхонт“ через ганзейских куп-

цов или через „грецких посланцев". „А коли попадет великий камень яхонт червчат, хоть и дорог—купи, только в ласткино яйцо, пригодился бы государю царю, и в выдайте тот 100 руб. и более, а у цены неустойте"... так говорила торговая книга XVI века и из слов Иоанна Грозного, переданных нам в рассказах англичанина Горсай, мы узнаем и причину такой ценности этого камня: „Вот красный яхонт", говорил Иоанн, „он врачует сердце, мозг, силу и память человека". Еще более добродетелей приписывают ему в старинных русских лечебниках: „кто яхонт червленный при себе носит, снов страшных и лихих не увидит... аще кто в солнце смотрючи, очи затемнит, тогда ему поможет... аще кто тот яхонт носит в перстне при себе, тот и скрепит сердце свое и в людях честен будет".

Под именем червчатого яхонта шли разнообразные камни красного цвета: здесь был и настоящий восточный рубин и гранат разных сортов, попадался и цейлонский гиацинт, бурая разновидность циркона, которую называли у нас иоакинфом, а мелкие сорта „бечетой": „бечета есть камень, сердце обвеселит и кручину и неподобные мысли отгоняет, разум и честь умножает"... (Торг. книга XVI века). Начиная с XVI века сюда приходил и кровавый богемский гранат, который по словам Боеций-де-Боота, автора известного сочинения о камнях 1609 г., образовался из застывших водяных капель, перед усыханием успевших окраситься кровавыми парами.

Так постепенно вливался красный камень в русское убранство, и трудно сейчас разобраться среди червчатого яхонта, лала или венисы и определить те многообразные и различные камни, которые под этими именами попадали в Россию. Но одно о них можно сказать—все они были иноземного происхождения и кружным путем через Геную, Ганзу или Византию попадали они в чертоги царя и бояр или в хранилища монастырей и соборов.

Русского красного камня среди них не было. И действительно, когда сейчас пересматриваешь список красных камней, когда сравниваешь его с тем, что дает нам русская природа, нельзя не подивиться скудости в ней красных тонов.

Редкие, малопрозрачные альмандины — гранаты, которые кустарно для грубых подделок гранили в Олонии и на Урале, огненно-красный циркон—гиацинт Ильменских гор, как редкая диковинка у ювелиров, знаменитый, но уже почти исчезнувший с рынка красный Уральский турмалин (рубеллит, сиберит—rubis de Sibérie), труднодостижимый красный сердолик полярных стран Сибири, очень редкие красные рубины и красная благородная шпинель Памира — вот главный список русских красных камней. Я не говорю здесь об алом орлеце или родоните Урала, как камне не ограночного, а декоративного характера. Среди огромных месторождений корунда на Урале, среди его запасов, измеряемых миллионами пудов, среди грандиозных россыпей с глыбами в 1000 пудов весом каждая, красных сортов корунда, т. е. благородного рубина, нет, и только кое-где в свободное от крестьянствования время мальчики и бабы перемывают пески Уральских реченок (Положихи, Шайтанки, Корнилова Лога), намывая мелкие камешки неоднородно окрашенных рубинов и сапфиров.

Нет у нас настоящего яркогорящего красного камня и лишь иногда на базарах Самарканда и Ташкента можно видеть партии кристалликов красных самоцветов, смешанных с зернами кварца и полевого шпата.

Откуда эти камни, где их родина и что с ними связано в истории востока? На правом берегу бурного Пянджа, в известковой скале Кух-и-лал, далеко на юг от русских поселений находятся старинные рубиновые копи. Здесь в темных и низких подземных ходах добывался красный камень и слава его широко разливалась по всему востоку. Говорил о нем и знаменитый М а р к о П о л о, путешественник XIII века, и называл он камень балашем по имени той страны, где он родится — Бадахшана. И узнаем мы в этих звуках знакомое нам слово баллас—франц. balais, которым современная минералогия наделяет благородные красные сорта шпинели.

Много раз пытались спуститься в эти копи смельчаки, но никому не удавалось принести оттуда краснаго камня. Их слава в прошлом, и, очевидно, не эти копи дают те красные камни, ко-

торыми еще сейчас гордятся продавцы афганской земли, которые еще сейчас в мешечках бухарских купцов продаются на базарах Туркестана.

Где-то в недоступных долинах Памира или Бадахшана, вдали от нескромных взоров европейца промывает пески туземец, выискивая красный камень; где-то в заветной афганской земле еще сейчас по приказу афганского эмира копошатся в скалах его верноподданные сыны, ломая твердые известняки и доломиты и выбирая из них кристаллические зерна красной шпинели и рубины.

Но подернуты туманом восточных сказаний эти неясные картины и переплетается правда с восточным вымыслом, истинные богатства природы со славой привозных иноземных камней.

4,

Я кончаю свой очерк о красных камнях.

В тихой улице захолустного городка около Парижа—маленькая грязненькая лаборатория. В тесном помещении, среди паров и накаленной атмосферы, на столах несколько цилиндрических приборов с синими окошечками. Через них химик следит за тем, что делается в печи, регулирует пламя, приток газа, количество выдуваемого белого порошка. Через короткий промежуток 5—6 часов он останавливает печь и с тоненького красного стерженька снимает красную прозрачную грушу. Как батавские слезки разлетается часть их при отламывании, но другая остается целою и идет к ювелиру...

Это знаменитая лаборатория А л е к с а н д е р в Сарсель около Парижа—лаборатория искусственных рубинов. Гений человека сумел отнять у природы одну из ее тайн: прекрасные, лишь с трудом отличимые от природных красные камни наводнили каменный рынок, и целые партии их отправлялись на Восток, где смешался благородный рубин Бирмы со своим соперником rubis réconstitué.

Одной сказкой востока, одной мечтой меньше,—одним завоеванием научной мысли больше в истории человечества.

Зеленые камни в истории культуры.

Камень в смене веков.

Что-то глубоко привлекательное и жизненное всегда влекло человека к зеленым тонам: не кричащий красный цвет—цвет крови, насилия и страсти, а зеленый—явился тем оттенком, который сыграл доминирующую роль в использовании мертвой природы человеком. Не кажется-ли удивительным, что среди многоцветных яшм Камчатки первобытный народ выбирал именно зеленосерые сорта для своих незатейливых каменных топоров и наконечников стрел? Разве не поразительно, что один и тот-же невзрачный зеленый камень стал одинаково использоваться первобытным доисторическим человеком и в центральной Европе, и в Средней Азии, и в Антильском Архипелаге, и на островах Новой Зеландии? Что-то всегда влекло человека к зеленому камню, и долгим и постепенным опытом научился он отличать его свойства и находить тот вязкий и прочный материал, который мог ему доставить нефрит и яшма.

Индия с прилегающим к ней районом бедна зеленым камнем; повидимому, ей на ее первых исторических путях были недоступны нефритовые месторождения на север от Гималаев, а красивый жадеит Бирмы очень долго оставался совершенно незнакомым индийскому племени. Среди обилия красного камня зеленый самоцвет почти отсутствовал, и лишь зеленые цирконы Цейлона, золотистый хризоберилл, да редкий серебристый авантюрин южных провинций разнообразили немного эту картину. Глубоко ценя изумруд и приравнивая его в цене к рубину, за зелеными камнями Индия должна была обращаться на Запад, и в красивых и ярких образах индийских лапидариев перед нами вырисовывается таинственная гора в стране варваров, где только маг-кудесник может завладеть прекрасным изумру-

дом. Это был несомненно Египет, откуда черпал восток свои зеленые богатства, обменивая на них шелка и пряности, рубины, сапфиры и жемчуг своей стороны. Повидимому, много позднее сюда—в Дели, по священной дороге через Гималаи и Памир, стал проникать зеленый нефрит, и слава этого камня, в связи с установлением общих интересов между Индией, Центральной Азией и Китаем, стала одинаково разделяться повсюду на востоке, постепенно завоевывая декоративное и камнерезное искусство.

Не более богата зеленым камнем Средняя Азия, где среди прекрасных копей рубина и лазурита мы не знаем ни изумрудов, ни бериллов, и куда эти камни ввозились с юго-запада, с берегов Красного моря. Несколько шире применялся зеленый камень в районе Ассиро-Вавилонских владений—в древней Халдее; правда, и здесь не было своих зеленых самоцветов, но для деловых печатей и амулетов они вовсе и не были нужны; зеленая яшма, плотные зеленые роговики, наконец, прекрасные и разнообразные зеленые камни медных рудников верховий Тигра и Евфрата, Армении, Северной Персии и Крита—вот все, что составляло обычный камень этих незатейливых изделий за несколько тысячелетий до нашей эры. Тогда яркий самоцвет еще не играл роли—камень был лишь материалом для воплощения идеи, рисунка, он не был самодовлеющей эмблемою красот природы.

Шире и прекраснее использовался зеленый камень в Египте: египтянину тоже не надо было ярких самоцветов, и не поклонялся он огню сверкающего изумруда или рубина, лишь много позднее он стал украшать мумии своими самоцветами Аравийской пустыни. Египетские тексты нам говорят о двух зеленых камнях, и хотя название уат вероятно относится частично и к изумруду, но все же упоминания о нем редки и не обнаруживают большого значения камня. Между тем сейчас, после смелых открытий К а й о в 1816 г., мы знаем, что между Нилом и Красным морем протянулась целая полоса изумрудных копей: прозрачный топаз и золото встречались в тех-же жилах или по близости к ним, и далеко уходили эти месторождения

на север, скрываясь под поверхностью Средиземного моря: только волны после осенних бурь прибивали к низким берегам Александрии отдельные окатыши этого камня. Повидимому изумрудные копи в Аравийской пустыне были открыты еще во втором тысячелетии до нашей эры; повидимому, они широко в разное время использовались египтянами, но лишь на границе новой эры—в эпоху Клеопатры они сделались предметом увлечений самого Египта, и только тогда, под влиянием роскоши востока и зарождавшейся пышности римского двора, стал использоваться красочный изумруд для жизни внутри страны.

История культуры Египта говорит нам, что до этой эпохи изумруд горы Gebel-Zabarah шел по преимуществу на восток в Индию, и, вероятно, одновременно с ним туда-же вывозился и тот золотистозеленый хризолит, который добывался в Красном море на скалистом острове Зебергет в вулканической лаве.

Несколько тысячелетий добывался изумруд Аравийской пустыни; добыча не прекращалась ни в римское, ни в арабское владычество, повидимому, копи усиленно работались в средние века, так как арабские лапидарии X—XIII веков говорят нам об энергичных работах в копях Gebel-Zabarah. Отсюда вплоть до XV века шел изумруд во все страны запада и ближнего востока и неведомыми нам путями проникал он в разные эпохи в Персию для филигранных работ и в Византию для красочных орнаментов, в Рим для пышности одежд и убранства эпохи Империи.

Как складывалась работа на копях в течение целых тысячелетий, как обслуживал Египет Индию на востоке, Скифию на севере и Галлию на западе, какими путями проникал этот камень? Вот несколько вопросов, разрешение которых зависит от успехов дальнейших культурно-исторических исследований.

Но вернемся к самому Египту. Мы видим, что сами зеленые самоцветы, которыми так богато наделена природа северо-востока Африки, мало использовались египетским искусством, тесно связанным не с геммой (резным драгоценным прозрачным самоцветом), а с той каменной резьбой своеобразной тонкости и изящества, которая, повидимому, впервые в истории культуры зародилась именно в Египте. Резные амулеты, оже-

релья, бусинки, скульптурные фигурки, барельефы, наконец, скарабеи всех размеров и различной отделки—все находило себе выражение в плотном камне, и зеленые породы „mafek“ Синайского полуострова и зеленые голыши Нила давали незатейливый материал для резьбы. Сюда, повидимому, не проникал нефрит востока, но зато вся гамма голубоватозеленых тонов, тесно сплетаясь с искусственным лазоревым фаянсом, широко рисовалась на синезеленом амазонском камне неведомых нам эфиопских месторождений, разнообразных зеленых яшмах Нильской долины и на непрочной бирюзе Синайских песчаников. Может быть проникал сюда и зеленый камень Кипра, но главную роль, как мне кажется, в увлечении зеленым камнем играло знакомство египтян с медными рудами Синая. Здесь, в пустынных горах Аравии, я думаю, впервые зеленосиние тона прельстили египетского рабочего, и здесь под знойным южным солнцем, может быть, впервые на зеленых отвалах медных рудников он вырезал первобытным ножом первый таинственный скарабей. Старые египетские тексты говорят о совместном нахождении „mafek“ и меди, а использование бронзы таится далеко в таинственной глубине веков еще четвертого тысячелетия, когда сама область Синая была названа страною „mafek“.

Мы переходим к Греции, где любовь к чистым ярким тонам не давала простора зеленому камню, где для глиптики и рельефной резьбы лишь изредка использовался зеленый камень Кипра или смарагдовый самоцвет Египта. Ни цветные зеленые мраморы, ни темнозеленый прекрасный порфир Крокеи не могли удовлетворить вкусам греков, и белый мрамор или яркокрасный сердолик оставались эмблемою любви к чистым основным тонам красочной палитры. Только зеленая плазма после походов Александра на восток сделалась излюбленным камнем для перстней, а редкий изумруд Египта, как особая ценность, попадал в руки лишь самых богатых и знатных.

Но не эту картину мы видим в древнем Риме, особенно в эпоху Империи, когда зеленый камень во всем разнообразии и красоте своих красок, блеска, тонов и качеств доминировал в пышном убранстве домов и утвари.

*

Плиний определенно восторгался зеленым камнем—смарагдом и по ценности отводил ему второе место после алмаза и жемчуга. Дорогими изумрудами, смарагдовой плазмой и хризолитом осыпались одежды Нерона и Домициана или знатных патрицианок, зеленые камни украшали золотые ожерелья, и в эпоху подчинения Египта римскому владычеству с трудом успевали добывать прекрасный изумруд в песках Аравийской пустыни. И как лучшее выражение особой ценности камня, мы вспоминаем знаменитый изумруд Нерона, которым он пользовался или как зеркалом или-же в качестве очков.

Вместе с зеленым самоцветом наступила пора и зеленому декоративному камню. Рим открыл в Апуанских Альпах за Каррарой и Серавеццой свои зеленые змеевики и зеленые мраморы; в пышном расцвете облицовок и мозаичных полов верде-антико различного происхождения и разных оттенков стал свозиться с берегов Лигурии в Рим. В Пелопонессе добывался твердый зеленый античный порфир; на черном однородном фоне выделялись нежно-зеленые фисташковые кристаллики лабрадора, и римляне сумели подчинить себе этот твердый камень наравне с красным порфиром Египта, вырезая из него таблички для мозаики, целые чаши, вазы и украшения. Впервые в истории декоративного искусства зеленый цветной камень завладел архитектурой, и увлечение Рима еще много раз повторялось в истории искусства—и в Византии, и в Итальянском Возрождении и в эпоху Французской Империи.

Пышная Византия из развалин Рима принесла к себе увлечение декоративным зеленым камнем. Повидимому, лишь в IV веке нашей эры открыты были прекрасные зеленые мраморные брекчии Фессалии, и в огромных количествах стал поступать этот красивый камень с черными и белыми пятнами для саркофагов, облицовок Св. Софии и мусульманских мечетей. С юга все еще продолжали проникать сюда египетские изумруды, но уже все ярче и сильнее чувствовалось влияние Средней Азии, тех орд варваров, которые заполонили западную Европу и через юг Скифии несли из Азии свои привычки и свое искусство. И принесли они красный камень востока со

всем его мистицизмом и таинственностью, и в тяжелые мрачные эпохи Средневековья красный камень сменил изумруд уже истощавшихся копей египетской пустыни.

Может быть, уже наш Урал давал в это время немного зеленого камня, может быть из золотых россыпей Биармии проникали на юг и демантоиды, и амазонские камни, и даже изумруд. Может быть . . . . , но глубокой тайной покрыто до сих пор прошлое нашего Уральского камня, и лишь после новых исследований изделий Южной России можно будет пролить свет на этот вопрос.

Так, среди господства варваров и средневекового мистицизма зеленый камень перестал играть доминирующую роль, и даже в эпоху Возрождения, когда на короткий срок вспыхнули вновь великие формы античного искусства, зеленый самоцвет уступил красному, а прекрасный лазурит или агат предпочитался нефриту или зеленой яшме. Бенвенуто Челлини в середине XVI века ценил рубин в 8 раз дороже алмаза, а изумруд только в 4; роскошные оправы золотых и хрустальных изделий широко обставлялись красными самоцветами в форме неправильных блестящих кабошонов, а из зеленых орнаментовочных пород ценился только гелиотроп, та jaspe sanguin, которая еще в средние века привлекала к себе внимание своими кровавыми пятнами.

Новая эра в истории зеленого камня началась с открытием Америки, где испанцы неожиданно натолкнулись на целую культуру с особенным поклонением зеленому камню. Это был не только прекрасный изумруд, который ценился превыше других камней, и большому кристаллу которого в форме страусового яйца поклонялись как божеству; это был прекрасный зеленый жадеит, нефрит, яркозеленый плавиковый шпат мексиканцев и смарагдовая плазма Антильского архипелага.

Испанцы прежде всего завладели несметными богатствами изумруда в Перу и Мексике, они разграбили могилы, клады, жилища и храмы и нашли там такие огромные количества зеленого самоцвета, что в конце XVI века сотни килограммов дорогого камня отправлялись в Испанию на судах серебряных караванов. Европа вдруг была наводнена зеленым камнем, пло-

хенькие трещиноватые изумруды Египта были обесценены, ценился только „испанский смарагд“. Испанцы долго не могли найти самих месторождений, и лишь после завладения Колумбией, после упорной борьбы с диким племенем Музо удалось около 1555 г. найти старые копи.

С этого времени вплоть до 1831 г. смарагд Колумбии владел рынками Европы. Сначала, как я говорил, цены на него сильно упали, но для камней обычные законы экономики не имеют места; цена их не регулируется отношением спроса и предложения, а, наоборот, спрос вместе с модой и увлечением новинкой часто сильно опережает поступивший на рынок новый камень. Так было и здесь, и после первого падения цен уже в XVII веке начинается увеличение ценности зеленого камня и очень скоро он опережает по цене и рубин и алмаз. Увлечение бриллиантом XVII века, принесенное путешественником Тавернье, не может затмить красоты Колумбийского камня, и вплоть до конца XVIII столетия он остается излюбленным материалом нового ювелирного искусства.

Изумруд один совершает свое победоносное шествие через новые века; любовь к твердому камню эпохи Возрождения сменяется увлечением деревом, лаком, кораллом, перламутром; пестрая Флорентийская мозаика лишь между прочим использует для листвы красоту зеленой яшмы или малахита, но в сущности ни один другой зеленый камень не проникает в декоративное искусство Европы.

Лишь когда наступило пресыщение извилистыми линиями рокайль, когда от мишуры и пышности двора Людовика XIV глаз стал искать отдыха в более спокойных тонах и линиях,— в конце XVIII века вновь начинается возврат к старым античным формам, и вместе с ними вновь возрождается в Италии прекрасный зеленый материал Римской Империи. На смену зеленым змеевикам Апуанских Альп приходят прекрасные зеленые мраморы Пиринеев, зеленые—gabbro verde, serpentino verde, porphydo verde—делаются излюбленным материалом Флорентийской работы, а с востока из новых зародившихся в России камнерезных мастерских приходит прекрасный то нежнозеленый,

то темный бархатистый малахит Уральских рудников. Слава Уральского малахита затмевает другие зеленые камни, в сочетании с бронзою и золотом он делается в самом конце XVIII века излюбленной частью канделябров, столов, каминов, увлечение им доходит до того, что его начинают гранить, делать брошки, вставлять в перстни, готовить ожерелья. И в то время, как на западе эта мода быстро проходит, сменяясь увлечением чистым ювелирным искусством, в России применение малахита разрастается в целую эпоху декоративного творчества, и новые открытия колоссальных запасов в двадцатых и тридцатых годах превращают его в материал крупного архитектурного замысла: из него вырастают целые убранства комнат, пышные колонны и пилястры украшают вместе с позолотой дворцы и соборы, но увлечение обрывается сороковыми годами, сменяясь лазоревым камнем, а позднее (с 1853 г.) прекрасным зеленым нефритом Саян.

И в это самое время, пока в России замечалось увлечение малахитом, открытие Уральского изумруда (1831) неожиданно вновь оживило интерес к этому самоцвету. Наравне с бриллиантом и рубином русский и южно-американский зеленый камень очень скоро наполнили собою все ювелирное искусство, и постепенно изумруд стал завладевать вниманием человека. Сначала сравнялась его цена с ценою рубина, потом она значительно ее превзошла, и сейчас нет камня дороже хорошего изумруда, и далеко за ним остался на мировом рынке и красный рубин, обесцененный самим человеком, и даже жемчуг, и даже алмаз...

Так обрывается история зеленого камня в материальной культуре современного человечества.

Зеленый камень в фантазии народа.

Среди всех зеленых камней самым прекрасным и ценным является бесспорно изумруд: ярко отражается он в народной поэзии и эпосе, раскрывая таинственные и мистические стороны воззрений на него.

Вот несколько картин народного творчества.

Прекрасную сказку рассказывают нам лапидарии Индии, и из отдаленных веков индийской истории доносится своеобразная картина неиссякаемой индийской фантазии:

„С желчью царя Данавы устремлялся Васуки, царь змей, рассекая надвое небо. Подобно огромной серебряной ленте, он отражался в раздолье моря, и зажигалось оно огнем отблеска его головы.

И поднялся ему навстречу Гаруда, ударяя крыльями, как бы обнимая и небо, и землю. Индра змей сейчас-же выпустил желчь к подножью горы,—владетельницы земли, туда, где деревья турушки благоухают каплями сока, а заросли лотосов наполняют воздух своим запахом.

Там, где упала она, на земле, где то там вдали в стране варбаров, на границах пустыни, близ берега моря—там положила начало она копи изумрудов.

Но Гаруда схватил в свой клюв часть упавшей на землю желчи и, вдруг охваченный слабостью, выпустил через свои ноздри ее обратно на гору.

И образовались изумруды, цвет коих подражает цвету шеи молодого попугая, цвету ширишы, спине кадиота, молодой травке, водяной тине, железу и рисункам пера хвоста павлина.

Эту копь, расположенную на том самом месте, куда упала желчь короля Дайтьев, брошенная пожирателем змей, очень трудно отыскать, так как у нее много достоинств“...

Так сказочно описываются египетские копи, и далее следует длинное описание 5 достоинств и 7 пороков камня, 8 оттенков и 12 цен. Так рисуется эта гора „известная трем мирам, недоступная несчастным смертным, лишь колдун в удачный момент ее может найти“.

Вот восточные взляды на изумруд, преломленные в поэтическом творчестве Куприна:

„Это кольцо со смарагдом ты носи постоянно, возлюбленная, потому что смарагд любимый камень Соломона, царя Израильского. Он зелен, чист, весел и нежен, как трава весенняя и, когда смотришь на него долго, то светлеет сердце;

если поглядеть на него с утра, то весь день будет для тебя легким. У тебя над ночным ложем я повешу смарагд, прекрасная моя,—пусть он отгоняет от тебя дурные сны, утишает биение сердца и отводит черные мысли. Кто носит смарагд, к тому не приближаются змеи и скорпионы“,—так говорил Соломон прекрасной и нежной Суламифи и в этих поэтических образах Куприна переплетены сказания востока, мистика и вера в целебные свойства камней у халдеев и арабов.

Возьмем теперь сухие деловитые тексты Плиния и почитаем их в переводе академика В. Севергина (1819 г.):

„Третье достоинство между драгоценными камнями после алмаза и жемчуга присвояется смарагдам по многим причинам. Нет цвета, который бы был приятнее для глаз. Ибо мы с удовольствием смотрим также на зеленую траву и листвие древесное, а на смарагды так охотнее, что в сравнении с ними никакая вещь зеленее не зеленеет... блеск свой распространяют далеко, и как бы окрашивают около себя воздух. Они не переменяются ни на солнце, ни в тени, ни при светильниках, и всегда превосходны, всегда блестящи, и, судя по толщине их, имеют беспрепятственную прозрачность, что нам также в воде нравится“.

Сколько поэтических воззрений на этот камень даже у такого сухого писателя как Плиния, сколько здесь народной фантазии и поэтического вымысла и, хотя несомненно, что различные зеленые самоцветы перепутаны Плинием в общем понятии смарагда, прекрасны и точны его описания настоящего изумруда—его скифского и египетского камня.

И поднимаясь дальше в истории веков, вновь читаем уже в X веке в грузинском сборнике о камне змури:

„Надлежит сказать и то, что есть некоторая гора, которая либо орошается Нероном, либо Дументианосом, есть, говорю, некоторая гора в одной стране, по близости Чермного моря; когда кто отправляется на корабле в Индию, то там встречает различные страны, которые управляются девятью царями. Эта гора находится во владении царя Хромели и называется Змуриани (т. е. гора смарагдовая). Она представляет из себя отдель-

ный остров и находится напротив Береника по пути из Фебаиды египетской в Индию, отстоит от моря на расстоянии одного перехода, т. е. около 80 милион, и лежит по близости места, называемого „Слоновым рогом“. Островом-же владеет бленское племя, которому подчиняются и многие другие княжества. Ныне змури добывают иностранные язычники и пускают в продажу. Сила этого драгоценного камня состоит в следующем: в этом камне как в зеркале отражается все тайное и заранее обнаруживается и узнается будущее“.

Разве не узнаем мы здесь отголосок индийских сказаний? Разве эта гора Змуриани не есть знаменитая копь Клеопатры?

Вот что нам говорят и армянские рукописи XVI и XVII веков:

„Если перед змеею подержать изумруд, то из глаз ее польется вода и она ослепнет. Многие очевидцы по опыту подтверждают этот факт. Для укрепления зрения растирают хорошенько изумруд на порфире и, смешав его с сафраном, прикладывают к глазам. К тому, кто носит на себе или на пальце изумруд, не приближаются вредные и ядовитые гады. Говорят также, что этот камень полезен от кровавого поноса и от черного кашля, от которого нет спасения человеку, это испытано“.

Таковы отдельные примеры народной фантазии; было-бы прекрасною и благодарною задачею широко охватить зеленый камень в поэзии и творчестве различных народов и в более полной картине развить то, что мною лишь намечено выше в выдержках Рима (I в.), Индии (до VI в.), Аравии (VIII—XIII в.в.), Грузии (X в.) и Армении (XVI—XVII в.в.).

С зеленым самоцветом связывает народная фантазия востока самые яркие картины вымысла и мистики: то это переносится на историю его образования, то раскрывается его чудодейственная сила, то рисуется картина его власти, подчиняющей себе природу. Уже Плиний рассказывает про статую льва с изумрудными глазами на Кипрском берегу, от блеска которых бежали рыбы, и надо было убрать статую, чтобы снова дать возможность рыболовам закидывать с успехом сети. Вспоминается и Нерон с его таинственным зеленым смарагдом,

при помощи которого он смотрел на бои гладиаторов; вспомним, наконец, знаменитое кольцо Поликрата с зеленым камнем.

Красный камень меньше привлекал внимание народной фантазии, и кровавый гранат или огненный рубин меньше пленили и подчиняли себе непосредственную натуру человека, чем зеленый самоцвет с его чарующим дыханием весны.

Загадки зеленого камня.

Я пытался на предыдущих страницах нарисовать историю зеленого камня и роль его в смене веков. Но все сказанное еще далеко от стройной и полной картины, и еще огромная исследовательская работа должна быть проделана, чтобы прочно связать задачи культурно-исторического характера с проблемами точного минералогического знания. Еще много работы должно быть вложено в детальное изучение распространения зеленого камня в декоративных изделиях разных стран и разных веков, в точное минералогическое изучение и переопределение образцов, в выяснение отдельных месторождений и времени их открытия: в этом направлении открывается огромное поле исследовательской работы, и на фоне ее уже сейчас нами намечается несколько маленьких вопросов, интересных загадок как для истории культуры, так и для минералогии.

Эти загадки ждут еще своих исследователей и многие из них несомненно откроют целые области неведомого знания. Вспомним историю о хризолитах, этом золотисто-зеленом камне, который мы знаем изредка в кольцах древнего мира, или в церковной утвари Средневековья, который привозили нам с востока Крестовые походы. Даже до наших дней появлялись на мировом рынке партии этого камня, и лишь недавно Кунцу удалось выяснить, что все они были старых добыч, за 200—300 лет до настоящего времени. Откуда-же брался этот камень в средние века и может быть в древности? Совершенно случайно в 1900 г. были открыты старинные копи хризолита на скалистом вулканическом острове Зебергет на Красном море. Прекрасные кристаллы камня сидят в пустотах изверженной лавы, а старые выработки говорили, что много веков здесь работалось над этим золотистым камнем. Знал-ли его Египет

во времена своего владычества? Не остров-ли это Топазон, о котором говорил Плиний, а сам топаз древних не есть-ли хризолит наших минералогов? „Топаз“, рассказывает Плиний в своей истории, „поныне в отличной состоит славе, по особенному роду своей зелени, и когда был открыт, то предпочтен был всем драгоценным камням. Открытие сие случилось на острове в Аравии, называемом Хитис, в коем жили троглодитские разбойники.... Юба рассказывает, что на Чермном море, расстоянием на один день плавания от матерой земли, находится остров Топазон, туманами окутанный и от того ради плавателями часто искомый, от чего оный и название получил; ибо топазить на троглодитском языке значит искать“.

Разве это не целая картина, открывающая нам об'яснение прошлому, и не сливается-ли она отчасти с тем, что писал об изумруде грузинский сборник (стр. 42), особенно если мы примем во внимание, что всего несколько десятков миль отделяет этот пустынный остров от знаменитых изумрудных копей Египетского материка?

В области исследования зеленого камня самая основная и старая проблема лежит в изучении нефрита; она уже давно поставлена была Фишером, и в увлечении открывшимися перед ним горизонтами—разрешить самые блестящие проблемы культуры, Фишер несколько смело перешел через все грани осторожных выводов, а последующие открытие нефрита в коренных месторождениях Лигурии (около самой Генуи), Урала и Силезии развенчали его смелые картины доисторических путей странствования за этим прекрасным таинственным зеленым камнем. Но, если даже он, или вернее говоря его последователи, переступили порог осторожности, то этим нисколько не умаляется глубокая основная идея Фишера, что нефрит был одним из своеобразных и крупных факторов в материальной культуре человечества и что в его изучении скрыто много еще загадок большого культурно-исторического значения. Что за нефрит и жадеит использовался на рр. Ориноко и Амазонке и как попадал он в Антильский архипелаг? Почему и как сделался он наравне с кремнем первым орудием

человека и каким образом попадал он из Средней Азии в древний Египет или в Ассиро-Вавилонское царство? Какую роль он играл в истории Китая, в жизни этого народа, в его вдохновении, поэзии и эпосе, в изобразительном искусстве, музыке, политике и военных походах? Когда в круговорот человеческого обихода проник прекрасный яркий жадеит Бирмы?

Сколько вопросов и сколько еще неясного в самой их постановке и в разрешении!

Вторая задача в этом новом ряде научных исследований рисуется нам при изучении изумруда. Три области в мире снабжают нас изумрудом: Египет с второго тысячелетия до Р. Х., Колумбия со второй половины XVI века и, наконец, Россия с 1831 года. Ничтожное значение могли иметь в истории культуры другие месторождения, как-то Сев. Америки, Австралии, Зальцбурга, и только еще одно таинственное и мало известное месторождение Hazaribagh в Бенгалии привлекает наше внимание; и перед нами таким образом встает вопрос откуда и как проникал в Персию и передний восток прекрасный изумрудный камень, откуда брался он для древнескифских и древнесибирских украшений, в которых „валики (кристаллики?) изумруда в своей природной форме инкрустировались в металл“. Где черпала свои зеленые богатства Персия? Да действительно-ли зеленый самоцвет востока должен быть целиком отнесен к изумруду, нет-ли там демантоида Урала, хризолита Красного моря, зеленого турмалина Бирмы или зеленого циркона Цейлона?

Я считаю третьей задачей—выяснение роли демантоида в археологии Средней Азии. Поразительное открытие Гемахера с несомненностью показало, что в раскопках Хамадана—древней Экбатаны нашлись обломки этого камня, вместе с золотом и, повидимому, платиной. Через Решт и Каспийское море рисует себе Гемахер путь этого камня из золотоносных россыпей Урала, и трудно дать иное об'яснение, так как не знает минералогия во всей Евразии других месторождений этого прекрасного золотистого камня. Но если это так, если действительно через Скифию на юг проникало Уральское золото

вместе с цветным камнем, то почему-же не хотели верить Плинию и другим писателям, когда они говорили о прекрасных сортах смарагда скифской земли, о сказочных находках здесь самого „адамаса“.

Неужели-же единичны находки демантоида в изделиях востока, нет-ли этого прекрасного камня в скифских и варварских украшениях или в персидском филигранном искусстве?

Новые задачи нам ставит амазонский камень, светло-голубой или зеленоватый полевой шпат Башкирского Урала, прекрасный синезеленый камень угрюмых теснин Колорадо. В прекрасных мелких амулетах и бусинках встречаем мы его в Египте, и как будто-бы название „уат“ надо частью приписать ему. Откуда брал Египет этот прекрасный камень, столь близкий по тонам к бирюзовым минералам Синайских месторождений или к излюбленным голубым пастам? Где его коренное месторождение, в верховьях-ли Нила—в Эфиопии и современной Абиссинии, или в восточных дебрях Кермана и Бадахшана? Не может минералог ответить на эти вопросы, ибо не знает он в этих краях пегматитовых жил с красочным амазонитом, и его указание на Южный Урал или жилы Монголии вряд ли может дать разгадку прекрасному, но редкому камню Египта.

Что за амазонский камень был описан Гумбольдтом в его путешествии по Южной Америке? Откуда берутся изделия из амазонского камня на берегах Ориноко или на затерянных островах Антильского архипелага или в Мексике? Да действительно-ли из полевого шпата эти изделия?

Сколько вопросов и как мало точных данных, точных минералогических определений и исследований!

Еше новые загадки ставит нам зеленый авантюрин. Мало кто из минералогов видел этот камень, большинство даже отрицает его существование и лишь в виде догадки говорят о его месторождениях в районе Беллари в. Южной Индии или около Салем в Мадрасском округе. А между тем прекрасные сорта его приравниваются в Китае к священному камню „ию“, и в чертогах китайского императора государственная печать высшей власти сделана из этого таинственного и неведо-

мого камня. „Наилучший ию светится блеском огня"—говорят нам китайские летописи, и прекрасен этот камен своим густым зеленым цветом и своею веселою искристостью. Мы не знаем его ни в одном старом изделии запада, как будто-бы остался он неведомым для Греции и Рима, не привезли его и экспедиции Таверньe XVII века, не попал он в наши музеи в наши дни. А между тем он существует этот искристый камень Южной Индии; в моих руках его кусочек, две вазочки я знаю в Гатчинском дворце и сломанную раковину у Максима Горького; целая партия камня проникла перед войной в Идарские мастерския. Хромовая слюда составляет красу этого прозрачного и бесцветного камня и много любопытного еще будет связано с его исследованием.

Что это за таинственный коллаинит был встречен в кельтских гробницах Бретани? Неведомо месторождение этого яблочнозеленого камня и до сих пор не найдены его месторождения, хотя прекрасно изучен состав и минералогические свойства.

Наконец, последней и может быть наиболее интересной загадкой является та таинственная темнозеленая плазма, которая нам хорошо известна в амулетах и украшениях восточного Средиземноморья и Рима и которая является самым обычным камнем в античных кольцах. Темный просвечивающий камень с темными пятнами большой красоты, напоминающий в тонких пластинках темный густой изумруд. Совершенно неизвестны нам сейчас месторождения этого камня, называемого плазмой, празeмом, plasma di esmeraldo, madre di esmeraldo [1]) и обычно связанного в классических описаниях с разновидностями изумруда (напр. это несомненно второй сорт смарагда Плиния).

Этот камень, повидимому, являющийся разновидностью кварца, халцедона или опала, окрашенного окисью хрома, привлек к себе внимание не только в области Средиземного моря, но даже и в Центральной Америке, где среди таинственных камней chalhehihuitl Мексики или не менее загадочных камней

[1]) Другие наименования: gemma prasina, prasma, smaragdprasma, plasma smaragdinea, prassmaragd, prime d'èmeraude.

Амазонской реки Фишер отмечает обилие все того-же хромового кварца. Где искать месторождения изумрудной плазмы, не надо-ли их видеть в хромовых рудниках Кипра, где известны прекраснозеленые селадониты, или-же действительно связаны они с верховьями Нила (как это предполагал по окатышам Зибер)? Что она представляет из себя с минералогической точки зрения, какова природа ее окраски, почему ее удельный вес так мал, что отвечает весу опала или кремня, и не связана-ли она в своем происхождении с гелиотропом? Действительно-ли правильно мнение Тёлькена, что первые зеленые камни проникли в Грецию только после походов Александра, т. е. не раньше III века?

Сколько интереснейших картин рисует нам изучение этой таинственной плазмы, из которой в одном Берлинском Музее хранится свыше 140 об'ектов.

Я кончаю. Загадки зеленого камня еще многочисленны: шаг за шагом, сочетая на новых путях знания историю культуры с методами естественно-исторического исследования, мы подойдем по проставленным вехам к новым завоеваниям и природы, и прошлого. И мы хотим, чтобы в основу работы культурно-исторической мысли был положен точный метод естественных наук, и хотим, чтобы то, что мы любим и чем любуемся, мы могли не только любить и ценить, но и понимать, претворяя в точные образы точного, положительного знания.

Зеленые камни России.

Многообразие русского зеленого камня.

Славу русских камней составляют его зеленые камни, и нет другой страны в мире, где были-бы столь разнобразны и столь прекрасны камни зеленых тонов. Ими гордится Россия, на них и только на них она сможет расчитывать, вывозя блестящий самоцвет на рынки Китая, Бирмы и Индии, только

зеленый камень может заполнить ее художественные музеи прекрасными достижениями русского камнерезного искусства.

Яркокрасочный изумруд, то густой, почти темный, прорезанный трещинами, то сверкающий яркою ослепительною зеленью, сравнимый лишь с камнями Колумбии; яркозолотистый „хризолит“ Урала, тот прекрасный искристый камень демантоид, который так ценила заграница, и следы которого нашли в старинных раскопках Экбатаны в Персии. Целая гамма тонов связывает слабо зеленоватые или синеватые бериллы с густозелеными темными аквамаринами Ильменских копей, и как ни редки эти камни, но их красота почти не имеет себе равных. Близки к ним по тону синеватозеленые эвклазы россыпей Южного Урала, таинственно прекрасен изменчивый александрит, в котором по словам Лескова, „утро зеленое, но вечер красный“. Во всем мире нет александритов прекраснее Уральских, и лишь изредка дарят их россыпи Цейлона, наделяя их шелковистым отливом.

Прекрасен бархатный густозеленый нефрит Саянских стремнин, и все тона от нежно зеленоватого до темного цвета листвы рисует нам этот красивый, но мрачный камень Сибири. Разнообразны зеленые сорта яшм—то светлосерые или стальные с зеленоватым отливом (Калканская), то яркозеленые благодаря обилию эпидота (Орская), то темные синезеленые исключительной красоты (Ново-Николаевская на Южном Урале). Разнообразием зеленых порфиров дарит нас Алтай, и среди различных зеленых яшм этого края красуется великолепный зеленый античный порфир, почти не отличимый от знаменитого Пелопонесского камня Крокеи.

Как мишурная роскошь вспоминается нам и малахит наших медных рудников, с грандиозностью запасов которых не может сравниться ни одно месторождение мира: то бирюзовозеленый камень нежных тонов, то темнозеленый с атласном отливом (Средний Урал), то сливающийся с синим азуритом в красивую красочную картину (Алтай).

Я не говорю о других зеленых камнях России: о моховиках Забайкальских степей, Уральском амазонском камне,

где зеленый тон уступает в красоте нежно-голубому, редком хризопразе Урала, змеевике разнообразных оттенков, офиокальците с мягким рисунком слоистого мрамора и о многих других камнях (напр. хромовом мраморе, фукситовом сланце—марипозите Урала).

И невольно возникает вопрос, как сложилось обилие в России именно зеленого камня, есть-ли какая-либо общая причина, которая кроется в условиях русской природы и которая могла-бы вызвать такое преобладание зеленых тонов. Отчего зависит цвет драгоценного камня? Нет-ли общей причины зеленой окраски пород?

Мы входим здесь в сложную область явлений, на которые еще не сумел ответить точный ум естествоиспытателя. Как часто, показывая камни посетителям Музея, я становился в тупик перед наивными и постоянными вопросами слушателей: отчего он такой красный, а почему аметист фиолетовый и чем окрашен голубой топаз? Избитые, простые, но ничем не доказанные об'яснения каких-то невесомых и неведомых примесей то титана, то марганца, то органических веществ отходят уже в область прошлого, и лишь по рутине держатся еще эти об'яснения, далеко не доказанные и очень сбивчивые. Только сейчас, благодаря успехам искусственного получения минералов, благодаря применению спектроскопа, удается постепенно выяснить причину окраски и ее изменчивые проявления. В одних случаях постепенно вырисовывается роль тех немногих элементов, которые являются носителями этого красочного пигмента, и от которых зависят однородные яркие тона ряда минералов. Но это касается только ярких и определенных тонов, все остальные более мягкие оттенки—цвета берилла, топаза или циркона, различные оттенки дымчатого кварца и аметиста—все это лежит, повидимому, в области особых процессов, где переплетается ионной распад с атомным и молекулярным строением или самого вещества или этих примесей. К счастью для большинства зеленых камней мы имеем более определенную картину, и их окраска в подавляющем числе случаев связана с одним из четырех элементов: хромом, медью, никкелем и железом (последним—в низших

формах его соединений). И действительно именно этим металлам обязана вся красота зеленого самоцвета: хром доказан в изумруде, демантоиде, александрите, нефрите, жадеите, змеевике, хромовой плазме и хромовых мраморах, медь—в малахите, азурите, диоптазе и бирюзе, никкель—в хризопразе, а закись железа, часто сочетаясь с хромом, обусловливает разнообразие зеленых тонов, нефрита, диопсида, змеевика, яшм, порфира, моховика, офиокальцита и зеленых порфиров.

И только один амазонский камень до сих пор не поддается разгадке, и тщетны поиски в нем следов меди или других тяжелых металлов.

И вот перед нами рисуется интересная картина зависимости между распространением тех или иных химических элементов—руд определенных металлов—и тех окрашенных камней, которые прекрасными цветами яркой красочной картины покрывают верхние части рудных месторождений. Яркие зеленые краски бросаются нам в глаза в области медных руд, и медные районы Кипра и Синая, районы Армении и Закавказья уже давно должны были обратить на себя внимание цветными камнями, малахитом или хризоколлой, бирюзой или армянским камнем.

Что впервые обратило на себя внимание человека—медные-ли руды, которые он научился использовать на смену грубому камню, или, наоборот, привлекли его сюда впервые зеленые краски самоцвета, и в погоне за ними нашел он и научился использовать и медь?

Трудно ответить на этот вопрос, и весьма вероятно, что различными путями шло культурное развитие человека, и открытие самоцвета предшествовало металлу в одних местах и шло за ним—в других.

Но особенно богаты прекрасным зеленым камнем те области, где природа богата хромом, где через хромовые породы прорываются гранитные пегматиты: в самих зеленых породах хром дает сочность нефриту, яркость змеевику и блеск зеленому гранату; чудодейственную силу оказывает он на камни гранитных жил, превращая берилл в густозеленый изумруд, а хризоберилл в александрит. Этим картинам Россия дает бле-

стящую иллюстрацию, рисуя богатства зеленого камня на Урале, в этом хребете, где почти непрерывной лентой на полторы тысячи верст тянутся хромсодержащие породы. И другие картины рисует нам Россия: там, где нет хрома, нет сочных зеленых тонов и, подчиняясь этому, бесцветны и бледны, стекловаты бериллы Забайкалья, светлы и мертвы синеватые аквамарины Тигерецких Белков на Алтае.

Что может быть интереснее и прекраснее этой тесной связи между глубокими законами распределения химических элементов в земной коре и распространением в ней ее неживых цветов—драгоценного камня!

Слава русского зеленого камня коренится в глубоких законах геохимии России, и не случайно наша страна сделалась страной зеленого самоцвета.

Изумруд на Урале.

Еще Геродот и Плиний описывали изумруды редкой красоты из Скифской страны. Отдельные указания на этот камень доходят из времен Бориса Годунова, но сами знаменитые месторождения Среднего Урала открываются значительно позднее.

Среди лесной чащи, недалеко от течения ничтожного ручейка, получившего громкую известность под именем речки Токовой, зимою 1831 г. крестьянин Кожевников открывает первый русский изумруд. Он находит его в вывороте большого дерева, поваленного бурей; находка его постепенно разрастается в большое дело, и в настоящее время изумрудные прииски по речке Токовой, вместе с копями Колумбии, держат в своих руках всю промышленность этого модного камня. До войны французская компания владела главными месторождениями изумрудов земного шара, в том числе и русскими, и она могла-бы действительно диктовать цену этому камню, если-бы огромное количество его не ускользало из ее рук, несмотря на драконовские меры охраны. Сама компания разрабатывала на Урале только

один Троицкий прииск, но нельзя сомневаться в том, что кругом на лесных увалах, на протяжении нескольких десятков верст, перерывистой полосой тянутся месторождения этого камня; наблюдательный глаз уральского хищника-старателя хорошо знает, где таятся богатства изумрудов, где в темные ночи, собравшись целою „хитою", можно нарыть на много сотен рублей драгоценного камня. Завернув добытое в мокрую тряпку, чтобы ярче казалась окраска и чтобы избежать растрескивания камня в сухом воздухе, несет хищник свою добычу на Екатеринбургский рынок, совершенно независимый от рынка Парижа, куда в запечатанных ящиках, по 8 фунтов каждый, отправляла свою добычу французская компания.

Ближайший путь к изумрудным приискам лежит от станции Баженовой (в 60 верстах на восток от Екатеринбурга) на север через лесную чащу. Еще лет 20 тому назад работы французской компании лежали совершенно затерянными в глуши без дорог, среди болот и лесов, отрезанными на многие десятки верст от всякого человеческого жилья; но теперь все изменилось: неподалеку (12—15 верст) открылись залежи асбеста; колоссальная добыча этого ископаемого положила начало целым городкам американского типа с изящными белоснежными постройками, культурными рабочими поселками, театром, клубом и т. д. Десятки тысяч рабочих заняты добычей горного льна или „каменной кудельки", как его называют на Урале, и среди лесной чащи раздаются гудки паровозов, отвозящих из глубоких выработок пустую породу. Скоро железный путь соединит с Екатеринбургом эти новые культурные центры, и скоро не останется и следа той жуткой глуши, которая окружает еще сейчас самые изумрудные прииски; последние 12 верст пути по убийственной дороге, через наполовину провалившиеся мосты, лавируя между стволами и полуобгорелыми пнями деревьев, еще и теперь дают представление о той обстановке, в которой пришлось почти сто лет работать человеку над добычей самоцветного камня.

У ворот, обнесенного колючею проволокою, Троицкого прииска вас встречает привратник, который несет вашу карточку

в контору, тщательно закрыв перед вами ворота. Любезный француз, представитель компании, быстро рассеивает первое неприятное впечатление, и под его руководством мы осматриваем прииск, снабжающий в настоящее время (1913 г.) всю Европу этим драгоценным камнем.

Изумруд встречается отдельными кристалами в сплошной массе слюдяного сланца, мягкого и жирного на-ощупь. Его добыча не представляет особенно больших затруднений, хотя в настоящее время и ведется главным образом боковыми ходами или из шахты или из старой открытой разработки. Мягкий и мокрый сланец, содержащий изумруд, перевозится на прекрасную обогатительную фабрику, в особые барабаны, где сначала разламывается, тщательно отмывается от листочков слюды и поступает в большое помещение, в котором струя воды увлекает обломки породы на наклонные столы. Здесь мальчики-отборщики на глаз отбирают цветные камни, причем одна и та-же партия осколков породы проходит перед глазами троих отборщиков и одного контролера. В плотно завязанных холщевых или кожаных рукавицах, под контролем сидящего на возвышении француза, представителя компании, идет напряженная работа, и быстрым движением лопаточки цветной камень откидывается в середину, где он через отверстия стола падает в запломбированные жестянки. Постоянный контроль не всегда достигает цели, и ловким движением лопаточки мальчик иногда подбрасывает замеченный им хороший камень, ловит его ртом и прячет за зубами или даже глотает.

Без очистки и огранки вместе с приставшими кусками боковой породы отправляются изумруды прямо в Париж, где искусная рука ювелира умеет так поставить камень, чтобы скрыть от глаз все включения слюды и трещины, без которых не обходится почти ни один кристалл.

Однако, было-бы ошибкой описание добычи изумрудов ограничить характеристикой деятельности только самой Изумрудной Компании. Хотя она оффициально получила в свою концессию весь район „Изумрудов“, начиная с Мариинского и кончая Красноболотским прииском на юге, но фактически ее работы ограничивались лишь Троицким прииском. Компания пыталась

охранять всю эту область, еще далеко не выработанную и таящую в себе еще много драгоценного камня; однако охрана всех приисков 20 стражниками не приводила к нужным результатам, так как или заканчивалась кровавыми столкновениями с пришельцами или просто миролюбивыми соглашениями стражников с предприимчивыми крестьянами. В последние годы перед войною Компания держала лишь несколько человек для охраны Троицкого прииска.

Благодаря невозможности охраны всей полосы месторождений изумрудов территория за пределами колючей проволоки делалась предметом хищнического промысла, хорошо организованного в довольно широких размерах. В непроходимых лесных дебрях вокруг Троицкого прииска, на всех оставленных приисках, давнишних выработках и отвалах всегда работали целые полчища вольных людей в поисках изумрудов, которые легко сбываются скупщикам—Уральским торговцам самоцветами. Для этого промысла выработалось даже особое наименование „хита" или „хитнический промысел" (Гомилевский). Это слово показывает, что промысел не считался воровством, а являлся одним из законных видов заработка, так как нередко крестьяне Белоярской волости, совершенно без утайки и не без гордости, отвечали, что они хитники [1]). Это отношение к камню укоренилось еще с давних пор, когда давались билеты на право добычи изумрудов местными крестьянами, для которых „камень Божий" несомненно является продуктом общей земли, как-бы национальною собственностью народа, и никому нельзя запретить его добычу. С этой психологией мне много приходилось встречаться на Урале не только в области Изумрудных Копей, и в ней уживается какая-то смутная идея общенациональной собственности и простого захватного права, к чему, однако, всегда примешивается жажда легкой наживы: „одним камнем, как одним ударом, богат станешь".

[1]) Компанией в 1912 г. было составлено свыше 560 протоколов, но разбор дел тянулся годами, а наказание не свыше одного месяца тюрьмы никого не страшило: местное население считало компанию узурпатором исконных прав его на камни.

Нам известно несколько типов хитников, общее количество которых превышало в некоторые годы восемь тысяч человек (из них три тысячи известны были по фамилиям).

Из огромного развития хитничества можно вывести с несомненностью, что формы эксплоатации французской компанией были неправильны и очевидно не отвечали тем богатствам, которые таились в этой части Уральского хребта. Огромная доходность работ хитников, правда безжалостно выбиравших более богатые участки, с несомненностью заставляла поставить на очередь вопрос о более правильной постановке дела и о борьбе с хитничеством не полицейскими мерами, а организацией артелей на основах кооперативного ведения дела. Гомилевский совершенно правильно отмечал, что необходимо весь район Изумрудных Копей разбить на отдельные участки, каковые сдавать или крупным артелям или отдельным предпринимателям, с тем, однако, чтобы работы велись в крупном масштабе.

Жизнь выдвинула правильность этой схемы, и мы видим в начале войны постепенное падение дела Изумрудной Компании и организацию нового русского товарищества. В начале революции французская компания окончательно бросила работы, и прииски были поделены между тремя крупными предпринимателями: Денисовым-Уральским, ген. Шенком и В. И. Липиным, которые взяли их на 20 лет в аренду с обязательными взносами 10.000, 4.500 и 4.500 рублей в год. Они частично и самостоятельно приступили к работам в 1917 г., и некоторые из них, в частности Липин, добыли и огранили весьма хорошие камни. Вообще первый опыт такого раздела оказался довольно удачным, тем более что обещал коренным образом изменить весь рынок продажи изумрудов, которые оставались-бы в России и вновь дали-бы Екатеринбургу и широким кругам его кустарей этот камень для огранки.

Однако, уже летом 1917 г. и позднее, в 1918 г., работы этих предпринимателей были нарушены, они были изгнаны из своих приисков довольно организованными хитниками, добывшими напр. на вскрытой у Липина жиле камней не менее, чем на 60—80 тысяч. Эти хитники об'явили себя полновластными

хозяевами и.... конечно очень скоро запустили и разрушили прекрасное начинание. Что делается сейчас на Изумрудных Копях? Можно-ли возродить это прекрасное дело Урала..? Трудно сказать; но прошлое Изумрудных Копей служит порукой, что еще много богатств скрыто в недрах этого района. Свыше 1000 пудов изумруда было до сих пор добыто за 80 лет работы и, хотя огромно количество слабоокрашенного и трещиноватого камня, всеже миллионы каратов прекрасного самоцвета сделались достижением Европейского ювелирного искусства. Уральский изумруд гранился вместе с Африканским алмазом преимущественно в Париже и Лондоне, выстилая подобно эмали сплошные узоры металла и сливаясь в пеструю картину современных драгоценностей.

Такова история изумруда с момента его добычи до момента огранки. Но это лишь последний этап в истории этого камня; самый длинный и интересный период его жизни протекает в самой земле.

Уже давно заметили искатели на Урале, что изумруд встречается исключительно в особом мягком слюдяном сланце, выходы которого тянутся с севера на юг на протяжении многих десятков верст. Этот сланец неправильными скоплениями переслаивается с змеевиками, тальковыми и хлоритовыми сланцами, диоритами и с породами различного химического состава и происхождения. До самого последнего времени господствовало убеждение, что именно в диорите лежит причина образования самого драгоценного камня. Но теперь его история рисуется совершенно в ином свете, а точная геологическая с'емка и наблюдения горного инженера Михеева дают возможность выяснить отдельные моменты из прошлого изумруда.

В глубоком разрезе Троицкого прииска, среди слоев, вытянутых с севера на юг, бросается в глаза несколько мощных жил белого цвета. Эти жилы пересекают поперек все месторождение и резко вырисовываются по свой устойчивости и по своему цвету среди мягких и темных сланцевых пород. Эти жилы состоят из прозрачного кварца и полевого шпата, в них встречаются кристаллы граната и берилла—это те типичные пегма-

титовые жилы, которые приносят из недр главные элементы для образования цветных камней Урала: фтор для топаза, бериллий для берилла и аквамарина, бор для турмалина. Эти жилы смяли свиту различных пород, прорезали ее с востока на запад прерывистыми змейками, то врываясь между отдельными слоями, то застывая, не прорвав покрова. Местами, встречая более легко растворимые слои, эти расплавленные массы поглощали их, в других они застывали с резко обособленною границею в белоснежные массы пегматита.

Ворвались они в прослойки каких-либо хромовых минералов, каких много на Урале и даже неподалеку от Изумрудных Копей, в области знаменитого месторождения золота Березовска. В этих слоях берилл нашел свою яркую окраску и из горячих водных растворов одновременно с листочками слюды выкристализовался в виде высокоценимого изумруда. В этом камне соединился элемент, принесенный гранитною магмою из глубин в пегматитовых жилах, с элементом слоев, о которых мы мало что знаем, и которые много пережили в своей истории до того момента, когда в них ворвался серый Уральский гранит.

История этих копей нам открывает, что изумруд обязан своим цветом хрому, что не будь этих пород с зелеными слюдами, пегматитовые жилы положили-бы начало тем-же желтым и бутылочно-зеленым бериллам, которые столь типичны для других частей Средняго Урала.

Глубокие законы геохимии управляют распространением самоцветов в природе и едва уловимые свойства камня глубоко коренятся в законах и судьбах самой земли.

Синие камни.

Настоящий очерк я посвящаю не тому синему камню, который под именем сапфира составляет славу Цейлона и Сиама, не васильковому кианиту, синезеленым, как морская вода, аквамаринам или редким эвклазам бразильских песков,—нет, об этих камнях в нашей русской природе не стоит много говорить.

Я хочу остановить внимание на прекрасном синем камне без прозрачности сапфира и без блеска эвклаза, на непрозрачном лазоревом камне—lapis-lazuli итальянцев, pierre d'azur французов и лазурике русских.

Кюаносом и сапфиром звали его древние греки, смешивая с другими синими камнями, лаяварта назывался он в Индии, лазуврд и ладжавард—у арабов,—и во всех этих названиях отражалось арабское слово: азул,—то южное синее небо, которое отражается и в самом камне, в его темной синеве южного дня.

Лазурит—то яркосиний, горящий тем синим огнем, который, по образному выражению Фелькерзама, жжет глаза, то бледноголубоватый камень, с нежностью тона, почти доходящей до бирюзы, то сплошной однородной синей окраски, то с красивым узором сизых или белых пятен, переплетающихся и мягко сплетающихся в пестрый и разнообразный узор.

Мы знаем камни бадахшанской земли с многочисленными точками золотистого колчедана, и рассеяны эти золотинки подобно звездам на темном фоне южного неба; мы знаем в камнях с отрогов Саян близ берегов холодного Байкала все окраски от темнозеленого до густомалинового, и еще со времен арабов нам известно, что путем нагревания на огне эти цвета можно перевести в темносиний. „Настоящий драгоценный лазурит только тот, который 10 дней может пробыть в огне, не теряя своего цвета" говорят нам армянские рукописи XVII века, повторяя и перефразируя все то, что о нем говорили в X и XI веках арабы, научая особым способам отличать настоящий лазурит от похожих на него медных соединений (армянский камень).

Яркий и сверкающий при солнечном свете, он становится темным и мрачным при свечах и электричестве. Недаром его красота ценилась больше всего на юге, где роскошь и пышность убранства была расчитана на дневной эффект. Синий бадахшанский камень мрачен при искусственном освещении, и тем мрачнее кажется он, что его оправа—золото, серебро или бронза, зажигаются в это-же время яркими отблесками.

Есть, однако, один сорт лазурита, который хорош и вече-

ром—это мягкие по тонам, пятнистые камни, которые нам дают в большом количестве реки Байкала, где к мягкому синеватому колориту примешивается еще заметный фиолетовый отблеск, где в мягком контрасте гармонируют синие пятна лазурита с белыми и серыми скоплениями известняка, с отливающими перламутром листочками слюды и желтоватыми пятнами вокруг включений колчедана. Мало художественными кажутся они в малых кусочках, но в больших облицовках панелей, дверей, в крупном рисунке большой декорации они прекрасны, сливая спокойствие классического храма с нежной красотой и сентиментальностью второй половины XVIII-го века.

Если кричащий синий камень Бадахшана вы можете посмотреть во всей его вычурной красоте в залах Эрмитажа, то нежноголубые тона вы оцените только в Лионском зале Большого Сарскосельского дворца.

Лазурит в смене народов.

Этот прекрасный синий камень не мог не обратить на себя внимания с незапамятных времен и, потому, он является одним из интереснейших самоцветов в археологии и истории востока. Многое в прошлом этого камня является для нас загадочным и требует своего выяснения, но несомненно то, что с ним связывались мистические представления о небе, и что ему поклонялись, видя в нем отражение божественных сил.

Может быть еще задолго до того, как научились использовать его в амулетах, лазурит получил свое другое применение—именно ввиде краски: для этой цели камень жгли на кострах, потом растирали в тонкий порошок, промывали для отделения от примесей, смешивали со смолою, воском или маслом; ввиде такой ультрамариновой краски он высоко ценился еще в древности (особенно в Индии и Персии) и давал единственные по чистоте и прочности тона, с которыми не могли конкурировать изменчивые медные соединения [1]).

[1]) Изобретение искусственного ультрамарина относится к 1828 году.

Повидимому, путем промывки удавалось получить очень яркий и чистый синий тон, при чем будто-бы умели применять промытый лазурит не только в качестве краски, но путем соединения в твердую массу и как материал для изделий. Через всю историю культуры проходит это использование лазурита, и было-бы глубоко важной задачей выяснить те пути и те методы, которыми эта краска проникала в Европу.

Но гораздо более важной стороной использования лазурита являлось приготовление из него художественных изделий рельефного и гладкого типа. Мягкость и доступность резцу облегчала резные работы, но неровность окраски, пятна и многочисленные включения не допускали тонкой филигранной резьбы, придавая камню лишь грубый и резкий орнамент. Присутствие блестящих, золотистых точек позволяло использовать дивные эффекты звездного неба, и во все эпохи, начиная с греческого мифа и кончая средневековой мистерией, этот мотив камня использовался граверами-художниками.

Тяжесть, мягкость и хрупкость в тонких осколках не позволяли применять его для более изящных работ и ювелирного дела, а полная непрозрачность делала камень неприменимым для изделий, в которых должна была переливаться и играть налитая жидкость.

Роль лазурита в истории материальной культуры человечества в значительной степени определяется расположением его основных месторождений. Светлоголубые лазуриты южной Америки (Андов) сделались известными лишь во второй половине XIX века, лазуритные валуны по Слюдянке и некоторым рекам Саян в их северных скатах были оффициально открыты в 80-ых годах XVIII века, [1]) хотя несомненно, что местные жители, в меньшей степени сойоты, скорее буряты и монголы, еще раньше собирали этот камень в выносах рек.

Еще Теофраст и Плиний говорили о хороших лазуритах Скифии, и нет сомнения, что через скифские и южные

---

[1]) Таким образом русский камень в изделиях Запада мог появиться лишь после 1787 года.

степи шли первые синие камни Бадахшана—в греческие колонии и далее на Запад.

Все остальные, указываемые в литературе, месторождения приводят нас к одному строго определенному району—Сев.-Вост. Афганистану,—Бадахшану и, повидимому, указания на южный Китай, на Бирму, Цент. Индию и южный Афганистан или не заслуживают внимания, относясь не к местам нахождения материала, а к местам его продажи или рынка, или-же должны быть отнесены не к настоящему лазуриту, (соединению кремния, очень близкому к искусственному ультрамарину), а к каким-либо синим соединениям меди.

Таким образом для нас до сих пор остается известным только один исторически важный центр нахождения лазурита—лежащий на севере Афганистана, около Фиргаму на 36° 10′ сев. широты и 71° вост. долготы.

Высоко в горах верховий Кокчи, притока Аму-Дарьи (Окса), среди узких теснин белых и черных известняков залегали эти знаменитые копи, и с опасностью для жизни проникали туда иностранцы, чтобы посмотреть, как зимой в тяжелой огневой работе откалывают афганцы огромные глыбы мрамора и среди них лежащие скопления лазурита. Описывая эти копи в 1271 г., Марко Поло говорил: „в этой стране, знаете, есть еще другие горы, где есть камень из которого добывают лазурь: лазурь прекрасная, синяя, лучистая, лучшая в свете, а камни, из которых она добывается, водятся в копях, как и другие камни“.

Этот район Памира лежит в верховьях Инда, Аму-Дарьи и Яркенда, и неудивительно, что в связи с этим находится и многообразие путей—торговых и культурных, которые расходятся отсюда по долинам главных речных систем. Отсюда лазурит мог свободно проникать в Китай, Индию, Персию и Туркестан, и таким образом получать широкое распространение во всех странах востока.

В Китае лазурит считался весьма излюбленным и дорогим камнем, который шел вместе с нефритом через восточный Туркестан и Яркенд по северным склонам Куэн-Луня и использовался в разные эпохи для чаш, шкатулок, флаконов, колец,

амулетов и мелких безделушек. В исторические времена он сделался камнем для приготовления шариков на головные уборы мандаринов, как эмблема их власти. Синий цвет лазурита ценился настолько высоко, что китайское искусство пыталось подражать синему тону его, путем искусственного окрашивания в этот-же цвет любимого китайцами агальматолита.

Очень редко использовался лазурит в Индии. Индийские лапидарии лишь вскользь упоминают об этом камне, который, повидимому, считался в Индии большой редкостью.

В Персидском искусстве мы встречаем изредка лазурит в об'ектах археологии, где, однако, нет достаточно точных определений; употреблялся он и в исторические эпохи позднейших времен, когда часто шел для врезных и мозаичных работ особого типа.

Среди ассировавилонских цилиндров—лазурит весьме редок, тем не менее отмечается с несомненностью, указывая на то, что еще в самые отдаленные эпохи халдейской культуры этот камень мог проникать с востока по сухопутным торговым путям.

Мы не знаем других синих камней в цилиндрах Месопотамии, и лишь, повидимому, гороздо позднее синий и зеленый камень медных соединений стал проникать сюда с верховьев Тигра и Эфрата—из медных рудников современной Армении.

Особое и совершенно исключительное значение приобрел лазурит в Египте, где, повидимому, ему придавался характер священного камня, так как из него готовились амулеты, маленькие фигурки, пластинки или скарабеи. В исключительных случаях эти изделия достигали 5—6 сантиметров, по большей-же части были значительно меньше, показывая, что камень в Египте являлся редкостью и мог проникать туда с караванами через Месопотамию и Аравию лишь в незначительных количествах. Камней не хватало, и широко подражали ему искусственные пасты, часто почти неотличимые от настоящего камня. Первые изделия из лазурита известны нам не позднее IV-ой династии, что говорит об исключительной древности этого камня в Египте.

В меньшем количестве наблюдается употребление лазурита в Греции и республиканском Риме; к сожалению, сведения наши

об употреблении твердых камней в декоративном искусстве этих стран слишком неполны, но, повидимому, лазурит употреблялся сравнительно редко, при чем при любви Греции и старого Рима к мягкому камню, он шел только на бусы и небольшие амулеты или украшения. Эти-же украшения нам известны из греческих колоний юга России; уже в бусах и изделиях скифского периода можно встретить ряд образцов лазурита, но трудно сказать, следует-ли видеть в них камни греческой работы, или-же связывать их непосредственно со Средней Азией.

Повидимому, несколько большее значение приобрел лазурит в Риме в эпоху империи, когда вновь твердый камень вошел в употребление и когда в пышности и роскоши римской оффициальной и частной жизни началось увлечение изделиями из порфира, гранита, яшмы и других пород, частью привозимых с Востока; немалую роль играл при этом и лазурит, который позднее мы снова видим в Византии, где, к сожалению, использование синего камня ближе не изучено и где он постепенно вытеснялся синими пастами византийской мозаики.

В XV—XVII веках, в Эпоху Возрождения—лазурит вновь появился как ценный и глубоко любимый материал, в связи с новым увлечением твердыми породами, из которых выделывались чаши, вазы и другие декоративные изделия, богато украшенные золотом или серебром, жемчугом, алмазами, рубинами, или другими драгоценными камнями. Лазурит ценили высоко и из больших цельных кусков Италия, почти исключительно она одна, выделывала целые изделия большой ценности. Очень высоко, ставил этот камень и Бенвенуто-Челлини, посвятивший ему несколько теплых строк в своих трактатах о скульптуре и ювелирном искусстве. Однако, распространению этого камня мешала редкость его, так как, повидимому, количества лазурита, проникавшие в Европу из Бадахшана, были ничтожны.

Уже в конце XVII и в начале XVIII века мы видим его лишь как редкую часть флорентийской мозаики, в отдельных очень редких изделиях небольшой величины, в тонких рамах к зеркалам, в мозаичных картинах Римской школы или же в marqueterie мебели из черного дерева. Золото и бронза, вообще

красиво гармонирующие с синим тоном, душили его красоту, так как не металл придавался к камню ввиде легкой оправы, а камень вставлялся в небольших пластинках в сложное металлическое изделие.

Во второй половине XVIII-го века лазурит ценился как особенная редкость; среди спокойных линий времени Louis XVI и последующего воскрешения более строгого античного стиля этот камень на Западе потерял вскоре свое значение: его забыли.

Но не забывала его Россия, тесно связанная в своей истории с историей Востока, честолюбиво стремившаяся затмить роскошь восточных дворцов и капищ. Для нее лазурит оставался прекрасным камнем неба, и велики были усилия русских властей достать этот драгоценный материал из копей Бадахшана или-же открыть его на русской земле. Лазурит был найден и у нас, и новая эпоха в истории этого камня начала открываться с конца XVIII столетия.

Лазурит в России.

Русский двор любил и ценил лазурит, и еще в первой половине XVIII века принимались различные меры, чтобы получить этот камень из Китая. Мы знаем, что Екатерина первая заключила договор с ревенным поставщиком бухарцем Муратом на поставку золотого песку и лазоревого камня. Товары привозились монгольскими караванами через гобийскую пустыню и Ургу в Кяхту, где первый сорт лазурита обменивался за каждый фунт по фунту серебра, а за второй сорт платилось девять десятых фунта серебра, да еще не серебром, а пушными товарами.

Кружным путем через Китайский Туркестан и Монголию шел этот камень из далекого Бадахшана и тщетны были попытки получить достаточное количество нужного материала. Продавали его в той-же Кяхте и сами монголы, с восточной хитростью рассказывая, что куски этого камня прибивают волны на берега

озера Далай-Нора, и тайком выменивали они их на русские продукты.

А между тем страсть к синему камню в Русской столице росла вместе с общим стремлением к украшению северной Пальмиры и с созданием новых дворцов.

Вторая половина XVIII века сделала вопрос о доставке разных горных пород государственной задачей и широко распространялись по России приказы Бецкого и Екатерины II-ой—искать и привозить цветные каменья к царскому двору.

В это время в маленькой трущобе Нерчинского края жил знаменитый опальный естествоиспытатель, член Российской Академии Наук Эрик Лаксман. Странствуя по отдаленным областям Сибири, он собирал растения, минералы, животных и с редкой эрудицией и ясностью натуралиста Линнеевской школы открывал одну за другой диковинные тайны природы. В 1785 г. на берегах реки Слюдянки он нашел лазурит. Самому-ли ему бросился в глаза этот синий камень в наносах реки или, действительно, отважный зверолов—цеховой мастер Лапшин его нашел, как передают другие источники, или, наконец, честь открытия принадлежит иркутскому крестьянину Война, который переслал его иркутскому губернатору—сказать трудно. Как это часто в жизни бывает, зарождение открытия слагается из многих одновременных тонких ниточек, неожиданно вдруг сразу сплетающихся в прочную и очевидную нить. Так было и здесь, но как-бы то ни было, заслуга Лаксмана состоит в том, что он оценил значение этого открытия, когда в ноябре 1786 года писал в Академию Наук:

„По всей речке (Слюдянке), около 35 верст длиною, находят валуны этой синей горной породы везде между наносами, и опять по местам выступают белые мраморные утесы до той снежной вершины, с которой свергается яростный ручей. У слюдянки lapis-lazuri показывает удивительные переходы от самого насыщенного темного ультрамарина в цвет бледной сыворотки; местами встречаются камни фиолетово-синего цвета, а еще гораздо чаще похожие цветом на талассин и селадон. То кварц, то полевой шпат смешаны с зернами слюды и колчедана, то

опять вкраплены известковые частицы. Я до безумия и до мученичества влюбленный в камни и в дикой Сибири совсем испортивший свой вкус, не в состоянии судить о прекрасном. Потому осмеливаюсь переслать целую партию синих камней моих для представления их высшему приговору".

Открытие это было кстати; с гордостью мог о нем доложить Екатерине только что назначенный управлять горной экспедицией Соймонов как раз в то время, когда талантливый Камерон украшал покои большого Сарскосельского дворца и для Лионского зала задумал сочетать золотую лионскую ткань с синевой лазоревого камня.

И для этой цели как нельзя лучше подходил именно светлый прибайкальский камень, отвечавший той эпохе, которая предпочитала пышному блеску и внешней роскоши простоту и ясность классических линий.

Особый курьер от императрицы был немедленно отправлен в Нерчинскую горную экспедицию с деньгами и приказом помочь Лаксману в отыскании камней. В течение первого лета свыше 20 пудов камней были найдены и с низовий Слюдянки, названных „Лаксмана", с серебряным караваном был отправлен ценный груз для украшения того „précieux bijou", которое, по словам французского посланника, создавалось из знаменитого дворца.

И хотя первые поиски увенчались успехом, все-же в научной литературе завязался спор: одни (как Севергин) соглашались с правильностью открытия, другие, повидимому, завидуя Лаксману, отрицали его, называя мнимый лазурит лишь синей разностью полевого шпата.

Лаксман был удручен, не любил он вступать в споры и не сделал он ни одного возражения, мечтая попасть в Бухару и на месте в копях Бадахшана сравнить найденный им в Слюдянке минерал с настоящим „восточным камнем".

Отдельные пуды, присланные Лаксманом, не могли удовлетворить двора, и по поручению Горного Департамента начинается ряд попыток добыть большее количество минерала: в 1815 году сюда посылается для сбора камней для учебных заведений

австрийский минералог, командир Екатеринбургской фабрики Мор, потом колыванский рудокоп Сибиряков, горные инженеры Хоринских, Зобнин, купец Пиленков и др.

Без какой-либо преемственности в работе, часто совершенно не зная о предыдущих поисках, копались здесь эти искатели счастья, чиновники, экскурсанты, любители. Но лазурит не давался. Для этого надо было, чтобы появился здесь энергичный человек, с твердой волей и с решимостью довести дело до конца,—таковым оказался бывший мастеровой Екатеринбургской гранильной фабрики Пермикин.

Пермикин, посланный в 1850 году Петергофской гранильной фабрикой для поисков теневых камней для флорентийской мозаики, очень скоро ориентировался среди всех противоречивых указаний, и уже в следующем 1851 году открыл семь коренных месторождений, сначала в верховье бурной реченки Слюдянки, впадающей в Байкал, а потом и на р. М. Быстрой.

Как азартный игрок, который не успокаивается, пока не выиграет, или не спустит всего своего состояния, Пермикин все ставил на карту, чтобы открыть лазоревый камень. С трудом пробирался он по каменистому ложу Слюдянки, то совершенно лишенной воды, текущей где-то глубоко между нагроможденными глыбами, то стремительно быстрой и бурной: „глыбы камней в 50—100 пудов скатывались вниз бурным потоком и от оглушительного шума тряслись берега“. По обрывистым склонам долины надо было проникать к массивам мраморов: в некоторых местах „нельзя было достигнуть иначе, как только ползком в продолжение часа с четвертью, а спускаясь вниз частью на ногах, частью катиться на палке“.

Самым богатым и интересным месторождением оказались берега М. Быстрой, берущей начало в скалистых и диких вершинах хребта Хамар-дабана. Здесь в узкой долине, покрытой кедровым и еловым лесом, работал больше 10 лет Пермикин, и свыше 3000 пудов лазоревого камня были вывезены отсюда и по сибирскому тракту с серебряными караванами отправлены в Петергоф.

Большие работы велись им и по другим рекам восточных отрогов Саян, и всюду Пермикин шел не ощупью, не наугад, а пытаясь глубоко вникнуть в историю происхождения камня. Он совершенно правильно учитывал, что добыча лазурита сделается успешной только в том случае, если отгадать тайну его образования и связь с другими минералами и породами, и на фоне этой идеи он создал свою рабочую гипотезу, которая должна была служить при разведках путеводной звездой.

Он считал, что лазурит образуется в известняке под влиянием разломов земли и что по этим разломам должны были подыматься пары, которые в трещинах превращали известняк в обломки лазурита. Непосредственную причину разломов он видел в гранитах и таким образом их близость к известняку он считал признаком благоприятным для нахождения лазурита.

Пермикин был совершенно прав, и созданная им на практике теория блестяще оправдалась позднейшими исследованиями Чекановского в России и Брёггера в Скандинавии.

Действительно, лазурит образуется в известняках, богатых кремнистыми примесями, при воздействии на них гранитных массивов.

Под влиянием излияния расплавленных масс гранитов, известняки превращаются в мраморы, горячие пары и растворы проникают в них из остывающих очагов и на границах двух разнородных пород создаются так называемые минералы контакта: это или зелено-бурые гранаты или слюды с пироксенами, которыми мы любуемся в жилах у устья Слюдянки, или это пестрая смесь самых разнообразных соединений, как ее нам дают контакты Везувия. Иногда в этих процессах, столь обычных в земной коре принимают участье возгоны серы или пары сернистых соединений: этот элемент совершенно преобразует картину изменений и вместо зеленоватых гранатов кладет начало синему лазуриту, содержащему в своем составе небольшое количество этого элемента. Подобно искусственной краске ультрамарину, природа образует этот камень в массе кремнистого известняка, и вдоль по трещинам и разломам, куда только проникают из глубины сернистые пары, идет накопление ред-

кого минерала в жилках, желваках, или целых больших глыбах.

Неудивительно поэтому, что поиски лазурита должны итти по разломам и трещинам, и что его образование и густота тона зависят от того, насколько пары летучих соединений могли пропитать какой-либо участок известняка и переработать его состав.

Лазурит в русском искусстве.

Так был найден в России лазурит, и не только русские гранильные фабрики, но и заграничная промышленность могли бы на много лет обеспечить себя этим камнем, если-бы завистливые и бесхозяйственные стремления наших ведомств не ломали и не губили каждого живого начинания. Камень на сторону продавать считалось зазорно, а для казенных „Императорских фабрик“ много его не было. нужно, и среди бюрократических стеснений и интриг дело развалилось, а копи поросли густым еловым лесом.

И когда пришло снова увлечение лазоревым камнем, и для удовлетворения прихотей жены Александра второго нужно было готовить самые разнообразные вещи из лазурита, начиная с маленьких пресспапье и кончая целыми письменными столами, лазуритовые копи Саянских хребтов были уже полузаброшены и через консулов в Афганистане и через эмира Бухарского надо было дипломатическим путем изыскивать средства, чтобы получить хотя-бы пуд хорошего бадахшанского камня.

Тем не менее Екатеринбургская и особенно Петергофская фабрики сделались крупнейшими в мире мастерскими, которые умели работать этот камень.

В течении почти двух столетий в них выработался огромный навык и знание лазурита, и чудесные, неведомые на западе методы сделались уделом русской техники.

Грандиозные колонны Исаакиевского собора по 7 аршин высоты из темного бадахшанского камня; колоссальные вазы Эрмитажа в 40 с лишним вершков вышины, огромные столы

сплошного синего тона—таких изделий не видел мир, и перед ним бледнеют все вещицы Лувра и кажутся маленькими „исполинские диковины из лазурита“ Людовика XIV.

И когда очарованный зритель сравнивает их с огромными чашами из сплошной яшмы или авантюрина, он уходит подавленный грандиозностью тех монолитов, из которых высек русский рабочий эти гигантские вазы и вырубил огромные колонны. И он останется при этом убеждении, если кто либо более опытный, чем он, не откроет ему тайну этих изделий, еще издавна получивших название русской мозаики. Не из лазуритного монолита сделаны эти изделия, а путем кропотливой и медленной обкладки отдельными пластинками искусственных форм, или сделанных из металла или выточенных из грубого известняка Подобно фанере, эти изделия обложены пластинками камня· но искусство мозаики заключается в подборе кусков так, чтобы места спая отдельных кусочков делались незаметными. Присмотритесь вы к изделиям: вы увидите эту паутинку черненьких линий, пересекающих все изделие в разных направлениях.

Эта мозаика—измышление русских мастеров, и глубоко прекрасно ее выполнение не только в темном лазурите, но и в рисунках малахитовых глыб или в пестром узоре яшмы. Только конец XVIII века научил нас этому искусству и на смену редчайшим лазоревым монолитам дал эти подделки, столь прекрасные по яркости тона и столь удачно скрывающие свой настоящий остов.

Русский человек перехитрил природу и, если она не могла ему дать достаточного количества природного камня, он сумел обойтись и без ее щедрости.

Яшмы России.

I.

Что такое яшма? На этот вопрос мы получим различные ответы, если зададим его специалистам разных отраслей знания и труда. Представитель камнерезного рынка, уральский кустарь

и ювелир называют яшмою всякую плотную кремнистую породу, „приобретающую при полировке хорошее лицо“, и под это широкое техническое понятие подходит и настоящая яшма, и агат, и кварцевый порфир, и сливной кварцит. Минералог называет яшмой плотные кремнистые породы разного происхождения, состоящие из мельчайших кварцевых зерен и спаянные иногда глинистым или кремневым цементом: при этой характеристике точное разграничение мелкозернистых кварцитов и яшм является совершенно невозможным, а переходы в кремнистые сланцы не позволяют в иных случаях отличать этот минерал от слоистых осадочных пород.

Наконец, если мы обратимся к исторической литературе, то увидим, что вплоть до XVIII века под именем яшмы широко подразумевался нефрит востока и что только в классических трудах Теофраста и Плиния в те времена, когда нефрит в восточном Средиземноморье не играл еще никакой роли, греческое слово ἴασπις более или менее согласно с современным определением относилось также и к нашим яшмам; на востоке — в Халдее, Палестине и у арабов оно почти без исключения применялось только к зеленым нефритам, и во всей литературе, как оригинальной, так и особенно у современных переводчиков и истолкователей текстов, мы находим такое смешение понятий при описании этого камня, что использовать все эти сведения без серьезной критики пока не представляется возможным.

Если, таким образом, необычайно запутаны и многообразны наши представления о яшме, если у нас до сих пор нет еще полных научных описаний ее и детальных исследований ее технических свойств, то не менее разнообразна и ее внешняя характеристика, окраска, рисунок, строение и не менее постоянны и сложны постепенные переходы в кремни, агаты и ониксы.

Я не знаю другого минерального вида, который был бы более разнообразным по своей окраске: все тона, за исключением чисто синего, нам известны в яшме и переплетаются они иногда в сказочную картину. Самыми обычными цветами является красный и зеленый, но к ним присоединяются черный,

желтый, бурый, оранжевый, серо-фиолетовый, голубовато-зеленый и др. Окраска составляет основную декоративную черту этого непрозрачного камня и лишь в некоторых разностях слабая просвечиваемость дает ему еще ту глубину, благодаря которой получается мягкий, бархатистый тон (некоторые яшмы Алтая). Одни яшмы однородно окрашены и, напр., на Калканских образцах мы видим стальносерую, глубоко ровную картину сплошного тона, в других—нас поражает пестрое смешение различных цветов, образующих самый разнообразный и прихотливый рисунок: то цвета располагаются ровными полосками, образуя красивые ленточные яшмы, в которых темнокрасные полоски чередуются с густо—или яркозелеными (Кошкульдинская яшма на Южном Урале); то окраска безпорядочна, образуя волнистые, струйчатые, пятнистые, порфировые, брекчиевидные сорта. Однако, чаще сочетания окрасок так разнообразны и сложны и яшма образует такой пестрый ковер, что в ней рисуются фантастические узоры каких-то своеобразных картин.

Еще в 1609 г. Боеций-де-Боот писал про цветные яшмы Богемии: „иногда они так естественно передают леса, поляны, деревья, тучи и реки, что на некотором расстоянии их можно принять за нарисованные картины. Из этих камней была приготовлена столешница, причем камни были так вырезаны, что давали полную иллюзию картины, сравнимой по своему великолепию с храмом Дианы в Эфесе“.

Эти-же прекрасные фантастические картины мы видим на яшме самого знаменитого русского месторождения в окрестностях Орска: [1]) вот бушующее море, покрытое сероватозеленою пеною, на горизонте сквозь черные тучи пробивается огненная полоска заходящего солнца—надо только врезать в это бурное небо трепещущую чайку, чтобы достигнуть полной иллюзии бури на море; вот какой-то хаос красных тонов, что-то бешенно мчится среди пожара и огня, и черная сказочная фигура резкими контурами выделяется на фоне кошмарного хаоса; вот мирный осенний ландшафт: голые деревья, чистый первый снег,

[1]) Ниже следуют описания некоторых камней в последних изделиях Петергофской фабрики.

кое-где еще остатки зеленой травки; вот лепестки и цветы яблони—они упали на поверхность воды и тихо качаются на волнах заснувшего пруда..... Таких картин не перечесть, и опытный мастер - художник читает на камне эти таинственные картины и, осторожно врезая иногда веточку, иногда полоску неба, усиливает и выявляет прекрасные узоры природы. И по этому новому пути камнерезного творчества пошла сейчас Петергофская гранильная фабрика, пытаясь возродить то своеобразное искусство, которое создалось в Италии в великую эпоху Возрождения; то было время, когда из темнозеленого гелиотропа вырезались фигуры, используя в качестве кровавых пятен красные железистые точки и включения: на пятнистом лазурите с его белыми пятнами рисовались целые пейзажи маслянами красками на фоне природного неба; в конце XVI века теми-же красками рисовали на пластинках лучистого и натечного гипса огненно-ржавых оттенков и прекрасно использовались ореолы сияния этого камня для картин из священного писания. Около Флоренции добывался знаменитый руинный мрамор, и целые отполированные пластинки в пышных рамках изображали какие-то таинственные замки. Баварский литографский камень с черными дендритами служил небом с деревьями, и флорентийский кустарь искуссно врезал в него незатейливые ландшафты, домики из мраморов, фигуры поселян из яшм и лазурита, поляны, луга и воду из разных сортов мраморов, змеевика и яшмы...

Так в XV и XVI веках положено было начало своеобразному использованию рисунка камня, и по этому пути пошла современная яшмовая мозаика, лишь немногими штрихами и инкрустациями дополняя самую природу.

2. Происхождение яшм.

Столь-же разнообразны, как и окраска, происхождение и образование яшмы, и нет никакого сомнения, что именно это разнообразие условий, в которых образуются яшмы, и создает

всю сложность окрасок, всю запутанность строения и неоднородность их рисунка.

Мы попытаемся нарисовать несколько таких картин образования яшм в России и в прошедшем будем искать те условия, которые обогатили нашу природу этими своеобразными и вместе с тем прекрасными ископаемыми.

Первые картины рисуются нам в отдаленном прошлом Урала, когда в девонскую эпоху еще не было современного Уральского кряжа. То мелководное, то очень глубокое море с отдельными островами покрывало те места, где сейчас высятся гордые хребты Южного Урала; не было еще следов горообразующей деятельности, но уже изливались лавы, подводные извержения нарушали спокойную картину девонского мира; подобно современному Тихому океану, целые потоки пузыристой лавы расстилались по дну моря, перекрывая глубоководные осадки, и подобно тому, как сейчас мы это видим на глубинах свыше 2000 метров, переслаивались порфиритовые лавы, вулканические пеплы и продукты химической переработки их морем. Обильная фауна корненожек выявлялась в разнообразии кремнистых животных радиолярий, и в сложном химическом процессе накапливались их остатки на дне, образуя целые слои кремнистого ила—будущей яшмы.

В пестрой смене шло образование и переработка всех этих разнородных осадков на дне моря, и вслед за тонкими прослойками туфов и лав или изменяющимися полосками радиоляриевых и глинистых остатков новые подводные извержения покрывали пузыристой порфиритовой или диабазовой лавой все эти образования и своим горячим дыханием спаивали (метаморфозировали) и еще более окремняли нижележащие слои.

Прошло много лет геологической летописи России, и мощные процессы горообразования положили в каменноугольную эпоху начало Уральскому хребту. Приподняты были, опрокинуты и смяты глубокие отложения девонского и каменноугольного моря, мощные разломы, сбросы и сдвиги нарушили спокойную картину и как-бы в миниатюре отразились на каждом участке пласта, иногда на протяжении только одного квадратного

вершка повторив в малом масштабе все грандиозные потрясения рождающейся горной цепи.

Медленно и долго замирали эти горообразующие процессы: страна превратилась в материк, в горную область, и с востока новое третичное море стало омывать склоны Уральского хребта, разрушая их, смывая пески и гальку в низины и постепенно сравнивая восточные склоны хребтов. Мощные речные системы р. Урала и притоков Иртыша продолжали эту размывающую деятельность, и на круто поставленных и срезанных отложениях старого девонского моря протянулись приветливые широкие долины р. Яика—Урала.

Такова картина месторождений знаменитых яшм Южного Урала, этого богатейшего в мире района, и как-то трудно поверить сейчас, смотря на огромные скопления плотных или ленточных яшм, что это ни что иное как остатки глубоководных радиоляриевых илов, и что прекрасная ваза или чаша из Калканского или Николаевского камня таит в себе повесть о том, как отлагался кремнезем в красивом лучистом скелете радиолярии, как накапливались они на дне, спаиваясь вместе в твердую породу дыханием расплавленных лав, и как ломались и выгибались эти осадки под напором волн сокращающейся земной коры!

Но вот другие картины рисуются нам в прекрасном А л т а е. Расплавленные массы различных пород изливались на поверхность земли в то-же девонское время, и в течение долгих промежутков нарушалось спокойствие девонских и каменноугольных морей и мелководных бассейнов, пока те-же глубокие потрясения герцинской системы, которые гирляндами охватили Азию и Европу вместе с Уралом, не положили начало Алтаю, как горной стране, и его рудным богатствам. В начале Пермской эпохи разразились эти мощные процессы герцинских складок и сбросов, и, вероятно, к этому времени и приходится относить те крупные гранитные массивы, которые со своими пегматитами застыли в глубинах, и те порфиры, богатые кремнеземом, которые вылились на поверхность земли. Превращая известняки в прекрасные мраморы, застывали эти потоки богатых кремне-

земом лав, и частью в виде кремневого стекла накапливались эти порфиры—яшмы, храня на себе еще следы текучих огненножидких, но вязких потоков. И сменялись эти извержения другими, приносившими лавы иного состава, и прекрасные зеленые порфириты сменялись серофиолетовыми кварцевыми порфирами или мелкозернистыми породами гранитного типа. Повидимому, горячие кремневые воды еще долго пропитывали эти лавы и цементировали обломки и куски раздробленных и сдавленных масс, превращая их в прекрасные яшмовые брекчии.

Еще другие картины рисует нам восток Сибири, где яшмы, правда в небольших количествах, были связаны с извержениями миндалевидных пузыристых лав. Подобно тому, как в Южной Бразилии и Уругвае огромные пустоты мелафиров заполнены были при их остывании слоистым халцедоном, также и здесь в пустотах миндалевидных пород Сибири—Якутской области и Забайкалья мы часто вместе с агатом, халцедоном и аметистом встречаем и яшму. Окрашенная в зеленый цвет листочками веронской земли она переходит нередко в синеватозеленый гелиотроп, и бурные Сибирские реки вымывают эти зеленые снаружи миндалины, накапливая их подобно знаменитым кремневым галькам долины Нила. Но зеленая яшма обычно лишь выстилает наружные части миндалин и пустот, являясь первым продуктом осаждения из перегретых паров остывающей лавы: за ней по мере охлаждения шло выделение халцедона, горного хрусталя, аметиста и кристалликов известкового шпата.

Я нарисовал три основных типа образования яшм, но ими далеко не ограничивается все многообразие условий, в которых этот минерал образуется. Мы прекрасно знаем те сероватые Самарские яшмы и агаты, на которые еще Паллас обратил свое внимание, и которые были в большом количестве привезены на Петергофскую фабрику,—это кремнистые стяжения в известняках Пермского возраста, образовавшиеся может быть еще на дне Пермского моря из рассеянных частиц кремнезема и иголок (спикул) кремнистых губок. Мы знаем этот тип широко распространенным в низовьях Нила, и знаменитый Нильский голыш или Нильская яшма кофейного цвета деревянистого строения,

которую древний Египет, вероятно называл пезет, покрывает сплошные пространства Нубийской пустыни, выдуваясь ветром из мягких третичных известняков.

Мы знаем яшмы еще другого происхождения, когда подземные пожары угольных пластов своей высокой температурой спекают окружающие глины, превращая их в светлофиолетовые фарфоровые разности. Широко распространены эти образования в Германии, известны они и в области Кузнецкого угольного бассейна Сибири.

Наконец, широко распространены яшмы кварцитового типа, окремненные сланцы, измененные метаморфизмом. Самые знаменитые яшмы Алтая—Ревневская и Гольцовская дают нам пример таких образований, сжатых и смятых кремнистых пород, плотно спаянных в эти моменты сжатия кремнистыми растворами. Прекрасен их рисунок, и в нем запечатлелось строение тех слоистых пород, которые осаждались на дне мелководных бассейнов или у берегов великого девонского моря.

3. Яшмы Южного Урала.

Мы уже видели, как образовались яшмы Южного Уралах; познакомимся с ними и с их месторождениями поближе.

О яшмах Южного Урала первые сведения проникли в Петербург еще в начале XVIII века; нет никакого сомнения, что первые ясписовые камни, которые стали шлифоваться на Петергофской гранильной мельнице, были башкирские яшмы, и что уже к 1770 г. в расцветавшем Екатеринбурге создалась целая кустарная промышленность, которая с огромными затруднениями, через казачьи поселения Южного Урала, добывала себе многоцветный яшмовый камень с башкирских земель, часто беззастенчиво обирая лучшие камни с киргизских и башкирских кладбищ, куда их приносила издалека заботливая рука благоверного сына востока.

Яшмовые мосторождения Южного Урала тянутся на протяжении свыше 500 верст, начинаясь на севере в районе Миасса,

немного южнее линии Сибирской железной дороги, и уходя далеко на юг в Киргизские степи и в хребты Мугоджар, где они вновь появляются из-под почвенного покрова. Узкою полосою в 40—50 верст тянутся эти поразительные и единственные в мире месторождения яшм, и по течениям рек, притоков Яика—Урала, обнажаются отдельные выходы этой породы, зажатой в общую свиту диабазовых покровов, вулканических туфов и метаморфических сланцев.

Мы точно не знаем еще распространения яшм в этой долине, и только случайно вдоль населенного почтового тракта Миасс—Верхнеуральск—Орск наталкивалось и местное население, и немногие путешественники-исследователи на отдельные находки или глыбы этого камня. Но и то, что мы знаем, говорит нам о многих сотнях отдельных пунктов, и было-бы почти невыполнимой задачей попытаться хотя-бы только перечислить название тех деревень и урочищ, в которых яшма встречалась, и хотя-бы кратко описать ее свойства.

Самый северный район—живописных верховий р. Миасса—очень богат разнообразнейшими сортами яшм: тут и кроваво-красные, кирпичные, черные сорта, тут и знаменитая серожелтая яшма с черными дендритами—известный петросилекс озера Аушкуля, тут, наконец, знаменитая пестроситцевая Тунгатаровская яшма, рисунок которой напоминает строение крепостей и линий окопов на плане, почему она и получила название фортификационной.

Однако, самой замечательной яшмой в этом районе является Ново-Николаевская, которая только в 1896 г. была открыта директором Екатеринбургской гранильной фабраки В. В. Мостовенко: это—удивительной мягкости тона немного мрачная серосиняя яшма, с мелкими и тонкими черными прожилочками. Иногда она приобретает дивный зеленосиний тон и в этом случае не имеет себе равной. В сущности ее коренное месторождение неизвестно, и лишь на склоне холма у дер. Мулдакай, на полянке у березового леска, наблюдается типичная каменная россыпь—накопление огромных обломков яшмы среди голой ковылевой степи. Здесь можно насчитать свыше 800 монолитов

прекрасного камня, а общий вес одних этих обломков превышает сотню тысяч пудов. Разве это не сказочная картина, и еще занятнее она нам покажется, если мы вспомним, что для охраны этих камней был нанят специальный башкир, который за 5 рублей в год взялся следить, чтобы не воровали отсюда дорогих монолитов! А что скрыто под почвенными слоем, каковы запасы самого коренного месторождения и каковы там в глубинах свойства этой прекрасной, но сумрачной яшмы Урала?...

Дальше на юг, на берегу приветливого озера Калкан расположена гора Сабинда—месторождение знаменитой Калканской яшмы, то стальносерой, то нежнозеленой, одного из лучших по техническим свойствам материалов Урала. Глубокие ямы в горе среди березового леса, свидетельствуют, как много было добыто здесь материала, а огромные отвалы обломков еще сейчас позволяют кустарям в неограниченном количестве иметь прекрасный яшмовый материал в небольших осколках.

Далее известная античная Ямская яшма из мягких зеленоватожелтых и красных лент, южнее башкирская деревня Кошкульда, из окрестностей которой неведомыми путями попадала в Европу и в Петергоф знаменитая „Сибирская ленточная яшма“ из красных и зеленых прослойков. Точное место их нахождения нам неизвестно, и существует легенда, будто-бы башкиры, желая скрыть месторождение любимого камня, на самом месте первых находок построили мечеть, положив таким образом предел надеждам иноверных.

Длинный список названий деревень и рек рисует нам далее к югу самые разнообразные месторождения яшм: тут и каминная яшма, и мясной агат с белыми кварцевыми жилками, и прекрасные сургучные сорта, и темнозеленые. Так продолжается полоса до самого Орска, где Яик резко меняет свое меридиональное направление и, круто обрывая склоны Губерлинских гор, направляет свое течение к западу.

Еще Паллас, посетив в 1769 г. город Орск, стоящий на границе Киргизских степей, обратил внимание на то, что сама Преображенская гора, на склонах которой раскинулась большая часть городка, состоит из разнообразных яшм различных оттен-

ков, и что в окрестностях города уже тогда были каменоломни, добывавшие этот камень исключительной красоты.

Если первое указание знаменитого путешественника не совсем точно, то второе—совершенно правильно. Действительно, на берегу Ори в Тургайской области, всего лишь в 6—7 верстах от города, расположено самое замечательное во всем мире месторождение яшмы. Каменистая, слабо холмистая степь, покрытая летом волнующимся ковылем, усеяна бесформенными глыбами и осколками разноцветных яшм. Трудно дать характеристику этой яшмы, настолько разнообразны ее рисунок и окраска; свыше 200 разновидностей знаем мы в этом районе, и лучшие картинки фантазии, о которых мы говорили выше, относятся именно к яшмам этой степи.

Таковы главные месторождения яшм Урала; над ними почти два столетия работали казенные гранильные фабрики Петергофа и Екатеринбурга и уральские кустари. Но творческая и исследовательская мысль ученого почти не касалась этих месторождений, и еще много труда должно быть положено русскими минералогами, петрографами и геологами, чтобы осветить это исключительное богатство русской природы.

Яшмы Алтая.

Славу Урала разделяет Алтай, этот второй богатейший в мире район разнообразнейших яшм. Но если там, в долинах Урала, проста была сравнительно картина их происхождения, и тесно связывались они с глубоководными девонскими осадками, то гораздо сложнее и запутаннее картина „яшм“ Алтая, об'единяющих свыше 200—300 самых разнообразных пород различного петрографического состава и различного происхождения.

Впервые яшмы обратили на себя внимание в районе Локтевского медеплавильного завода на р. Алее, и черный порфир под этим наименованием послужил первым материалом работ того привода лесопилки, на котором пытались поставить первые работы зарождавшейся шлифовальной мельницы. В 1786 г. на поиски яшмовых камней для широких затей Петербургских

дворцов в горы Алтая отправился известный Петр Шангин, заведывающий Салаирским рудником. В превосходном описании, опубликованном лишь в 1793 г., он описывает свое путешествие и те открытия, которые им были сделаны. Каждую находку декоративной породы Шангин отмечал на маршрутной карте, а на месте на деревьях делал ряд условных засечек, чтобы можно было по ним найти точное местонахождение ценных цветных пород.

В сущности им было открыто $^9/_{10}$ всех яшмовых месторождений Алтая, и после его отважного путешествия оставалось лишь углубить и дополнить его ценные и точные наблюдения.

Самый знаменитый район лежит по р. Коргону—бурному потоку, впадающему слева в Чарыш. В труднодоступной местности, среди крутых обрывов, в живописной долине Коргона, заключены колоссальные количества ценнейших яшм, и с огромным трудом, на валках по льду замерзшей сверху реки, только зимою можно перетаскивать глыбы—монолиты этих пород к течению Чарыша и далее на протяжении 152 верст к Колыванской шлифовальной фабрике. Самые знаменитые яшмы этого района—серофиолетовая, античная красная и копейчатая; к ним надо прибавить красную куличковую, сургучную, серую, черную и белую с дендритами.

Монолиты этих сортов достигают нескольких сажен длины и дают возможность получать огромные однородные глыбы для больших колонн, чаш, ваз, декоративных панелей и облицовок.

Выше по Чарышу, в труднодоступных верховиях его притоков, и особенно по Хаир-Кумину, продолжаются все те-же прекрасные порфиры разнообразных тонов, причем начинают преобладать зеленые и синезеленые разности. Отсюда впервые Шангин привез красивый зеленый лабрадоровый порфирит, очень похожий на знаменитый „porphydo verde antico“ из Крокеи в Пелопонессе, и, наконец, знаменитую белую яшму, подобную слоновой кости, с черными и желтыми дендритами. Эта яшма произвела сенсацию в Петербурге, и по просьбе Соймонова были предприняты специальные поиски больших кусков этой яшмы для столешниц в Екатерининские дворцы.

Второй район Алтайских яшм лежит в отлогих предгориях хребтов, на запад от фабрики. Среди мягкого холмистого ландшафта, с небольшими хвойными лесками, лежит ряд месторождений яшм совсем другого типа и внещнего вида—это знаменитая Ревневская яшма в 45 верстах от фабрики, Гольцовская и некоторые другие. Может быть среди всех яшм России наибольшею славою, как внутри страны, так и вне ее, пользуется именно Ревневский камень, как по грандиозности своих монолитов, так и по высоте технических свойств, красоте и разнообразию рисунка. В одних — эта яшма называется зеленоволнистой—светлозеленые и темнозеленые полосы чередуются в пестром узоре, то сплетаясь, то резко обламываясь, то протягиваясь параллельно друг другу; в других—это сорта парчевой яшмы—желтозеленые светлые пятна нарушают беспокойную картину пестрых лент. Колоссальны глыбы этого месторождения, и прекрасно иллюстрирует их знаменитая ваза в Эрмитаже, которая в обработанном виде весит свыше 1200 пудов, имея размеры в 7 на $4^1/_2$ аршина в диаметре. Много прекраснейших изделий сделано было из этой яшмы, но хороша она только в крупных вещах, где во всем разнообразии выступает ее крупный рисунок.

Много еще различных порфиров и яшм знаем мы на Алтае: вот черный Локтевский порфир, напоминающий нам немного „базальты" Египта; вот красивые кварцевые порфиры светлых оттенков с большими правильными кристаллами кварца; вот, наконец, знаменитая Палевская или Риддерская яшма, которой так мало в изделиях Колыванской фабрики, но красота которой превосходит все яшмы Алтая: зеленая, мягко струйчатая порода-цвета яркой весенней зелени или синеватого тона морских водорослей, окружает, огибает, оплетает мягкие розоватобелые пятна. Лансере считает ее художественно прекрасной, и лишь тяжелый путь к Риддерскому заводу и далее через хребты мешал перевозке ее монолитов на шлифовальную фабрику у Колывани.

Мы кончили наш беглый обзор русских яшм; словами нельзя передать их своеобразие и красоту, ихъ огромную ценность на будущем рынке камня; нельзя перечислить всех месторождений,

*

нельзя наметить грандиозность запасов, нельзя хотя-бы кратко дать их описание. Именно в последние годы повысился интерес к яшмам, особенно в декоративном искусстве Америки, и специальные распиловочные мастерския создались в Дакоте и некоторых других штатах Северной Америки с целью использовать для широких орнаментовочных целей многоцветный и прочный яшмовый материал. Нет никакого сомнения, что будущее с его усовершенствованием техники и улучшением шлифующих веществ сумеет широко использовать этот вечный материал, и что в грядущем строительстве яшма в ее прекрасных красочных сортах заменит и дерево, и мрамор, и гипс. И тогда—будущее будет принадлежать русскому камню.

Нефрит, священный камень Ию.

Auro quid melius? iaspis. Quid iaspido? sensus. Quid sensu? ratio. Quid ratione? Deus. Anthol. lat. Burmann [1]).

1.

Своеобразна и загадочна судьба плотного зеленого камня, называемого нефритом. В малопривлекательных обломках, иногда темный, почти черный, в других случаях светломолочный камень мелкого, занозистого излома, без блеска, без ярких красочных тонов. Никогда не встречается он в кристаллах, которые могли-бы привлекать к себе внимание и своей красотой бросаться в глаза первобытному человеку. А между тем что-то мистическое связывалось с этим камнем, и не случайно он сделался об'ектом человеческого обихода и орудием в тяжелой борьбе за существование не только у народов Средней Азии, в этом очаге мировой культуры, но и в Европе—среди Альпийских цепей, в Америке на берегах Ориноко и Амазонки и на островах Новой-Зеландии.

[1]) Что лучше золота? Нефрит. Что лучше нефрита? Чувство. Что лучше чувства? Разум. Что лучше разума? Бог.

В самых разнообразных центрах человеческой культуры, на заре ее зарождения у разных народов, нефрит вместе с кремнем сделался первым орудием жизни. Его прочность и вязкость, связанная с незначительною твердостью, сделали из него неоценимый материал для человека, и в свайных постройках Швейцарских озер, в прибрежных становищах Байкала, на затерянных островах Караибского моря, у майори Новой-Зеландии— всюду одинаково из темнозеленого нефрита выделывались ножи, наконечники для стрел, молотки, топоры. Как удавалось человеку достать нужный материал, где те еще неведомые нам месторождения, из которых черпались эти богатства, все это остается до сих пор загадкою большого научного значения, и лишь постепенно, упорными исследованиями ученых удается расширить наши сведения и узнать, откуда первобытный человек черпал этот незаменимый материал.

Как научился он отличать зеленый нефрит от других похожих на него сероватозеленых пород, каким образом в разных частях света он правильно остановил свой выбор на материале, наиболее прочном из всех, какие дает ему природа и человеческий гений,—вот другая задача культурно-исторического значения, тем более удивительная, что современный ученый на каждом шагу проходит мимо этого камня, не замечая его, что крупные месторождения в населеннейшей части Лигурии, между Генуей и Специей, были открыты всего лишь в 1905 г., а месторождения Урала только в 1913 году.

И постепенно из грубых орудий доисторического человека нефрит сделался художественным материалом для изделий. В индийском и китайском искусстве красота его обработки достигла своего апогея, и высшие формы восточного замысла запечатлелись в этом диковинном материале земли. Медленно, под влиянием востока, сделался он излюбленным материалом и европейского искусства, внося через Россию те художественные изделия, которые сделались предметом восхищения на всемирных выставках последних десятилетий.

Также в области точного научного знания нефрит сыграл огромную роль. Впервые этот минерал послужил к сбли-

жению задач естествознания с проблемами истории культуры, и в интересных работах и глубочайших и детальнейших трудах Фишера (1875 г.) этот камень сделался об'ектом историко-культурного и этнографического исследований. Интереснейшие вопросы оказались связанными с исследованиями этого камня, и единственнсе в своем роде по художественности издание—роскошных два тома Бишопа (1906 г.), отпечатанных с исключительною роскошью всего в 100 экземплярах,—выявило огромное значение этого камня как в истории человечества, так и в проблемах науки.

Сыграл нефрит огромную роль в фантазии и поэзии восточных народов: прекрасные образы рисует нам Апокалипсис, когда говорит о небесном Иерусалиме—его освещало солнце, сравнимое с прекрасным драгоценным камнем, лучшею прозрачною яшмою (нефритом). Стены этого удивительного города были из нефрита, а он сам был из чистого золота и сравним был с прозрачным кристаллом.

Наконец, с технической точки зрения в некоторых отношениях нет веществ, равных нефриту, не только среди природных, но и искусственных соединений. Мы знаем, что в мастерских Круппа первая попытка сломать на наковальне глыбу нефрита окончилась тем, что наковальня рассыпалась на куски. Для разламывания нефрита необходимы в три раза сильнее удары, чем для базальта или порфира. Для раздавливания гранита нужно давление от 15 до 35 тысяч фунтов на кв. дюйм, для стали 60—80 тысяч, а для лучших нефритов и особенно жадеитов Бирмы—до 95 тысяч. Такова поразительная прочность этого минерала, и хотя нефрит много мягче, чем кварц, но его вязкость, неуничтожаемость при механическом воздействии превосходит все другие материалы земли и промышленности.

2.

Еще ко временам Моисея относятся первые сведения об этом камне и, как ни сбивчивы еврейские тексты, но в них не-

сомненно упоминается о роли jeschm'a, этого загадочного материала востока.

Тремя горизонтальными линиями, пересеченными одною вертикальною, обозначался он еще в самой отдаленной древности Китая, и не трудно видеть в этом обозначении изображение трех драгоценностей или бус, нанизанных на нитку. И ю или и ю-ш и называют его китайские писатели, тама—его называют японцы, чу—манжурцы, каш — монголы, иешм — персы, яспис—греки. Вероятно одного и того-же корня слова—jeschm, iuchi и yasch (или каш) и сливаются эти наименования, являясь лишь различными формами одного и того-же понятия.

В то время как монгольское слово каш, связанное с „чолонг" (камень), преобразовалось в кахолонг и переплело с настоящим нефритом молочносерые тона гобийских халцедонов, гораздо распространеннее и постояннее оказалось название, по звукам более приближающееся к yeschm—iuchi; действительно весь восток, начиная с древней Халдеи и Иудеи и кончая культурными Грецией и Римом, удерживал для нефрита название яшмы—ясписа. Вплоть до конца XVII века сохранялось это название, и даже такой крупный знаток камней как Боеций-де-Боот не мог в 1697 г. разобраться в этом вопросе и выяснить, что под именем яшмы подразумеваются две разнородных группы камней; восточный нефрит и то, что мы сейчас называем яшмой. Сколько неверных толкований, сколько ошибок, заблуждений и неясностей вносило в литературу это смешение понятий, и еще сейчас в ряде изданий по истории культуры или по искусству грубые ошибки в определении камня роковым образом приводят нас к ошибочным научным выводам. Только много лет после открытия Америки, в 1611 г., впервые появляется слово lapis nephriticus, а в 1647 г. название jade [1]); до настоящего времени удерживалось это название во Франции и на мировом рынке, лишь изредка сплетаясь с средневековым его наименованием.

[1]) Французское слово „жад" взято с испанского названия мексиканских изделей и было введено во Франции знаменитым Лаэтом, директором Вест-Индской Компании.

Настоящий нефрит и сходный с ним жадеит (что совершенно не отвечает рыночному жаду) являются соединениями кремнезема и ряда металлических окислов (магния в первом случае и натрия во втором); они обладают жирным блеском и разнообразием окраски, меняющейся от цвета молока или сыворотки до серозеленых, зеленых, темнозеленых, почти черных, или-же яркозеленых тонов весенней зелени. В сущности все оттенки листвы передаются разнообразною окраскою этого камня, вызванною различным содержанием окислов железа и хрома.

Красиво говорит о его цветах китайский историк: „пять цветов у него—белый как сало, желтый как каштаны, сваренные в кипящей воде, черный как лак, красный как гребешок петуха или помада для губ; но самым разнообразным является ию зеленый“.

Наиболее ценными на востоке являлись молочный сорт из восточного Туркестана и яркозеленые пятна жадеита Бирмы, который по рекам сплавлялся в китайскую провинцию Гань-су и там сливался с темнозеленым камнем восточного Туркестана.

Эти два месторождения Азии до настоящего времени являются самыми важными во всем мире, и одно время, в ошибочном заблуждении, только в них искали источник материала для доисторических изделий различных народов.

После изгнания монголов из восточного Туркестана главным центром добычи нефрита сделалась Бирма, откуда ежегодно вывозилось в Китай свыше 15 тысяч пудов этого ценного камня. Самыми разнообразными приемами, начиная с первобытных методов раскаливания огнем и обливания холодною водою и кончая оборудованными по современному водолазными станциями, извлекается здесь жадеит, прекрасный не только своими ровными матовыми оттенками, но и яркозелеными пятнами.

К этим двум центрам Азии в середине XIX века присоединились богатства Саян, и с тех пор русский камень стал завладевать мировым рынком. Но о нем речь впереди.

Лишь недавно на границе Европы и Азии, на Южном Урале найдены были отдельные скопления некрасивого зеленоватосерого цвета, а в самой Европе классическими остаются место-

рождения Силезии, о которых говорил еще Линней, и месторождения Лигурии на берегах Средиземного моря.

В 1774 г. открыт был нефрит в Новой-Зеландии, и тогда-же выяснилось, что под именем „пунаму“ майори уже издавна использовали его для своего обихода и для предметов культа.

Мы знаем, наконец, изделия из нефрита на островах Карaибского моря, где ценился он выше золота и служил амулетом или монетою, ибо на кусок красивого нефрита обменивали одного раба.

Открытие Центральной Америки развернуло перед нами грандиозную картину использования какого-то камня, о котором мы до сих пор не имеем точных сведений: одни называли его lapis nephriticus, другие амазонским камнем. До сих пор природа этого камня остается невыясненной, а месторождения нефрита в этих частях Америки—проблематичными.

3.

Еще в незапамятные времена китайской истории нефрит обратил на себя внимание и по неизвестным причинам сделался предметом культа Китая. Когда впервые знакомишься с этим камнем, непонятным кажется это увлечение целой страны, увлечение не сверкающим, искристым самоцветом, а матовым камнем серых, невеселых тонов. Но стоит немного повозиться с китайскими безделушками, стоит немного привыкнуть к этим неярким краскам, чтобы постепенно проникнуться его обаянием, чистотою его тона, мягкостью отлива, какою-то глубиною и спокойствием, которое так ценит китаец. Его поразительная однородность, его прочность при не очень большой твердости, доступность выразить резьбою самый тонкий рисунок—все это влекло к себе восточные народы, подчинившие этому камню и свой резец и свои творческие замыслы.

Несомненно, что прежде всего нефрит обратил внимание своей прочностью; и неудивительно, что он был избран для изготов-

ления священных предметов культа, как материал вечный. В XII столетии до Р. Х. было постановлено, чтобы наиболее важные из этих предметов впредь изготовлялись исключительно из него. В те отдаленные времена он играл роль золота и серебра, которые не могли быть добыты в Китае в достаточном количестве. Впоследствии китайцы, придающие огромное значение религиозным обрядам, сохранили за ним то священное значение, которое ему было дано предками, а в своих преданиях говорили, что небесный трон Будды сделан из нефрита.

В Книге Стихов говорится, что с незапамятных времен мудрецы уподобляли нефриту доблести; блестящая, но мягкая поверхность его олицетворяет добродетель человечества; его нерушимость изображает знание и разум; углы, которые нельзя притупить,—символ правосудия; чистый, прекрасный звук, который он издает, есть отголосок невыразимой божественной музыки—выражения счастья.

Китайский писатель Hiu—chin говорит, что ию самый прекрасный камень из камней, и приписывает ему пять основных достоинств, отвечающих пяти душевным качествам: по своему блеску он говорит о мягкосердечии; сопротивлением, которое он оказывает внешнему воздействию, он напоминает об умеренности и справедливости; протяжный звук его может быть сравним с широкорастилающеюся наукою; его негибкость, неизменяемость говорят о мужестве; его внутреннее строение, неподдающееся искусственной подделке, эмблема чистоты....

Таким образом предметы культа были первыми произведениями камнерезного искусства из нефрита; то были ритуальные вазы разных форм, предназначенные для вина, жертвенной крови, зерна и воды, а также почетные вазы, увековечивающие заслуги и добродетели тех предков, которым они посвящались. У всех этих сосудов были точно установленные, определенные формы. Наконец, были музыкальные инструменты для религиозной музыки; они состояли из флейт и из наборов тонких пластинок нефрита, подвешанных на шелковых шнурках; по ним ударяли деревянными молотками; таких пластинок бывало в каждом наборе до 16 штук, издающих разные тона.

Кроме предметов культа из него изготовлялись знаки отличия императоров и придворных. Уже с VI столетия до нашей эры император носил нечто в роде митры, украшенной пластинками из нефрита; такие-же пластинки висели на кушаке. В торжественных церемониях монарх и ближайшие сановники держали перед своим ртом пластинки из него, чтобы заградить свое дыхание. Пластинка императора носила название тин и была прямоугольная, олицетворяя прямоту, с которою он управляет страною. Пластинки сановников были заострены или закруглены сверху в знак подчиненности. Придворные дамы носили застежки и булавки, точно обозначающие их придворный чин. Помимо этой оффициальной роли нефрит имел широкое применение в частной и общественной жизни китайцев. До изобретения фарфора он занимал его место; из него делали чашечки для рисовой водки, блюдечки для сластей, курильницы, коробочки и табакерки в виде флакона. То была эпоха эпикурейства, когда китайский поэт говорил: аромат этих бедных цветов проникает в чаши из нефрита, и осеннее вино пропитывается им. Из нефрита стали выполнять бесконечное число предметов, которые дарились в знак любви и дружбы и по случаю семейных торжеств.

Если в предметах культа камнерезы были связаны традициями и каноном, то здесь они создавали все, что подсказывала изощренная фантазия. Рассматривая эти произведения—столь законченные по исполнению, как-бы присутствуешь при борьбе художника с материалом, следишь за всеми стадиями завоевания этого материала, не грубым насилием. а тонким, гибким овладеванием им.

Чтобы внести оживление в изделия из нефрита, китайцы инкрустировали иногда в нем золотые узоры и драгоценные камни. В свою очередь сам нефрит и жадеит применялся в инкрустациях в дереве совместно с металлами и перламутром. Трудно перечесть все разнообразные применения нефрита в искусстве Китая. Мы знаем букет хризантем, исполненный в натуральную величину из белого нефрита, коралла, аметиста и других цветов кварца. Можно себе представить, до какой вир-

туозности должна доходить ремесленая техника, чтобы исполнить из камня бесчисленные лепестки хризантем с их капризными изгибами и переплетениями!

Но не только исскуство и культ преклонялись перед нефритом: ценность его в Китае была настолько велика, что из него готовили монеты, и эталонами из него оценивали чистоту золотого песка, привозимого с горных речек Монголии.

4.

Главным центром нефрита во всем мире была центральная Азия—та область Хотана, поэтичного города восточного Туркестана, богатства которого составляют нефрит и мускус.

„Священная река Ию течет мимо города с вершин Куеня и в предгории их она разделяется на три реки; один—это ручей белого ию, второй зеленого, а третий черного. Каждый год, когда приходит пятая или шестая луна, реки выходят из берегов и несут с вершин гор много ию, который собирают после спада воды. Запрещено народу подходить к берегам реки, пока Хотанский властитель не подойдет сам, чтобы сделать свой выбор".

Так пишет историк этого города—Абель-Ремюза и сообщает он красивую сказку о том, что подобен нефрит красоте девушки, что иногда при второй луне с деревьев и трав на вершинах гор стелется своеобразный блеск и означает он, что в реке появился камень ию.

Этот город китайцами был прозван Ию-тян, и китайские императоры посылали сюда посольства с напыщенными просьбами прислать им глыбы камня; так с самого начала XII века к нам доходит своеобразная переписка между Хотанскими владетелями и китайским императором, в результате которой большие глыбы лучшего белого камня, величиною до 6 дециметров, были высланы на восток „многославному властителю восточных стран, где встает солнце".

Много отважных путешественников с опасностью для жизни проникали в эти дикие места Хотана и постепенно раскры-

вали перед нами грандиозную, единственную в мире, картину этих месторождений. Проникал сюда Куропаткин, первый собравший точные сведения, едва не погибший Громбчевский, потом Шлагинтвейт, Столичка, Богданович и др. осветили маршрутами эти месторождения. Перед нами сейчас рисуется грандиозная картина нефритовых залежей, разбросанных на протяжении более 20 градусов (2000 километров), не только на протяжении Куень-луня до Лоб-нора, но и далеко на востоке в отрогах Нян-шана, на меридиане сказочного озера Куку-нора.

Из коренных месторождений в верховиях Яркенда в Памире свыше 12 тысяч фунтов нефрита посылалось ежегодно китайскому императору, пока по его велению добыча не была остановлена, так как наследник престола, лежа на кровате из раскемского нефрита, заболел. Грозное наказание было наложено на верховья Яркенд-дарьи, прекратили путем огня ломать в диких ущельях зеленый камень, заковали в цепи и бросили на дороге уже отправленный в Пекин монолит. Добыча продолжалась в других местах и вновь вернулись к тем своеобразным методам ловли валунов по рекам Яркенду и Хотану, как это рисовал еще китайский писатель: то это были солдаты, которые в некоторых местах, стоя по пояс в воде, должны были перехватывать любой катящийся камень и выбрасывать его на берег, то это были рабы, которые в бурном течении реки, по ощущению скользкости голой ноги, догадывались о природе лежащего в воде валуна. Так или иначе, но главная добыча нефрита велась из выносов рек.

Отсюда направлялся этот камень по священной дороге, охраняемый специальными посольствами на специальных станциях, где с восточными церемониями каждый транспорт принимался, как событие края. Он частью шел на восток в сплошных кусках, частью же художественные изделия вырабатывались из него в самом Хотане и некоторых других поселениях края.

И приходил этот камень в Пекин, где в императорском дворце он сливался с желтым, как сера, нефритом Тян-Шаня, белым молочным или ярко зеленым камнем (жадеитом) Бирмы [1]) и

[1]] Повидимому, богатейшие месторождения Бирмы открыты сравнительно недавно; первые указания на них—около 1600 г.

мягким пятнистым агальматолитом юго-западных провинций. Особые императорские мастерские при дворце обрабатывали этот камень, пользуязь специальными техническими приемами, незнакомыми сейчас европейцам.

Таковы самые крупные мировые месторождения нефрита, и глубокие проблемы исторического, культурного и этнографического характера связываются с местами находок этого священного камня ию.

5.

Мы переходим к России. Есть ли в ней нефрит? Откуда взят был темнозеленый монолит для гробницы Тамерлана, где источник редких доисторических орудий из нефрита в Восточной Сибири? Действительно-ли сойоты украшали себя в Саянах бляшками из темного нефрита?

Вот несколько вопросов, которые нам ставятся жизнью и на которые сейчас мы можем ответить довольно определенно. Но сколько упорной работы, сколько отваги и мужества, сколько проницательности ума потребовалось для раз'яснения этой загадки!

Изделия и гробницы нашего Туркестана связаны с китайскими месторождениями, и ни одно указание на Горную Бухару, Дарваз или какой либо район русского Туркестана не оправдалось.

Зато украшения и изделия Восточной Сибири связаны с месторождениями, лежащими несомненно на русской территории, и отсюда из верховий восточных Саян, повидимому, еще в XVIII веке сойоты продавали зарубежным монголам твердый зеленый нефрит, лазурит для китайских чиновников и мягкий образный камень—агальматолит для вырезывания безделушек.

Первые сведения об этом камне мы получили от учителя Иркутской гимназии Щукина, который в двадцатых годах прошлого века собирал минералы в районе Иркутска. Однако, более точные данные были получены только после того, как в этой области начал работать Пермикин и знаменитый

Алибер. Первый со свойственной ему энергией впервые дал великолепное научное освещение и описание этих Саянских месторождений, тогда как Алибер со страстностью француза и некоторою любовью к шумихе рекламировал открытый им около горы Батагол (?) нефритовый материал на Всемирных Выставках в Лондоне и Париже (1862—1867).

Здесь по стремнинам рек, стекающих с оголенных гольцев, покрытых наверху альпийскими лугами, а ниже густою кедровою тайгою, впервые встречены были голыши этого камня, и имена рек Онота, Урика, Хорока, Даялока и Оспы сделались сейчас широко известными только благодаря благородному нефриту.

То на бичевнике реки, то в самых бурных стремнинах попадались гальки этого камня, но как ни бился Пермикин, не удавалось ему найти коренных месторождений и в самой скале подо мхом и лесным покровом обнажить нефрит в его коренной обстановке. Как будто эта мечта ему улыбнулась в верховьях ручья Сахангера, но, к сожалению, до сих пор эта находка не нашла себе подтверждения.

Образным, интересным языком описывает Пермикин свои первые странствования, и мы предоставим ему самому, в его оффициальных донесениях, рассказать несколько эпизодов из своих путешествий 1851 года, когда, после счастливой находки по р. Оноту больших глыб нефрита, вследствие неосторожности он лишился своих запасов хлеба, которые были сͺедены лошадьми, и потому решился обратный путь совершить рекою.

„С рассвета“—пишет он—„я распорядился устроить плот, как для сплава найденных кусков нефрита, которые были под рукою, так равно и для того, что водою полагал скорее достигнуть стана, не изнуряя себя и людей трудным, по неудобству дорог, путешествием по-суху; однако-ж лошадей, с одним рабочим, должен я был отправить этим путем. Плот из шести бревен поспел у нас к первому часу по полудни; я сложил на него все камни, весом около 20 пудов, и прочий багаж и с двумя оставшимися при мне мастеровыми пустился вниз по Оноту.

„Проплыв довольно хорошо и скоро не более трех верст мы вдруг увидели перед собою порог, где вода, на пространстве сажен тридцати, падала по диагональной линии сажени на три и, встречая на пути своем разбросанные большой величины подводные камни, ударялась в них, по мере наклонения русла, с возрастающей быстротой и с оглушительным шумом. Не успел я рассмотреть всю угрожавшую нам опасность, как ежеминутно увеличивающимся стремлением воды плот притянуло к самому порогу, и несмотря на все наши усилия увлекло в черту порога и посадило одним краем на большой подводный камень. При первом-же ударе плот мигом повернуло поперек течения и захлестнуло водою даже свободную его кромку, которая в свою очередь погрузилась наклонно к камню. При столкновении и быстром повороте плота мы едва удержались за кобылины, приделанные к нему плотно для гребей, а без этого в тот-же миг сделались-бы жертвою кипучей бездны...“

„Не видя средств к спасению и стоя по колено в воде, мы чувствовали, что холод истощает последние наши силы. Чтоб не вдруг сдаться на жертву смерти, я придумал устроить по верх воды, на плоту, помещение из имевшихся у нас двух, впрочем довольно тонких, весел. Мы прикрепили их на пол-аршина от воды и поместились все трое на этой узкой насести. На беду нам в девятом часу вечера нашла дождевая туча, и нас промочила до костей. После дождя и заката солнца, как обыкновенно бывает в горах, наступил холод, и мы, сидя на двух тоненьких жердочках, без всякого движения, стали совершенно коченеть; к тому-же расболелись у нас головы и всех троих клонил смертельный сон. Заметив эту новую опасность я собрал последние силы и принялся развлекать от сна мастеровых и во время неодолимой для них дремоты не давал им падать, чем и самого себя поддерживал в бдении“...

К счастию, на следующее утро вода спала и с опасностью для жизни Пермикин с товарищами перебрался на берег и совершенно измученным добрался до лагеря.

Отвезя часть нефритовых валунов в Иркутск, неутомимый Пермикин вновь отправился на Онот для сплава остальных

глыб. Возвращение на этот раз было еще гораздо более трудным, так как Онот сильно вздулся и вода местами неслась с бешенною скоростью.

После всех преодоленных на пути трудов, задержек и опасностей, Пермикин, с сопровождавшими его людьми и значительным грузом нефритов, прибыл к 15 Сентября благополучно в Иркутск. Количество вывезенного им в этот второй раз минерала достигало по определению его, 75 пудов в двенадцати кусках, $25^1|_2$ пудов—в других одиннадцати кусках и 50 пудов—в одном цельном куске, который, однако-же, по величине его неудобно было довезти до самого Иркутска, почему он и был оставлен на Московском тракте.

Так, после нескольких лет работы, свыше 500 пудов лучшего материала были перевезены на Петергофскую гранильную фабрику, и хотя здесь не было того молочносерого сорта, который ценят китайцы, не было и яркозеленых тонов Бирманских жадеитов, все же сочные густые краски Саянского камня доставили ему заслуженную славу, и изделия наших государственных фабрик стали выявлять самые лучшие, благородные черты этого камня. В тонких пластинках, абажурах и колпачках на лампочках удавалось использовать чудный эффект сочного зеленого тона, и в проходящем свете прекрасным оказывался узор жилок, мелких складок, извилин и пятен, составляющих всю красоту этих изделий.

Крупные вазы и чаши в строгом античном стиле выявляют благородство однообразного густозеленого тона, и красиво гармонирует камень с синей Николаевской яшмой и серебряною оправою. Прекрасны вычурные резные работы, напоминающие искусство Китая, тоненькие разрезные ножи, сложные ветви и листья Флорентийской мозаики; разнообразны применения нефрита в прикладном искусстве, и несомненно, что среди материалов Петергофской фабрики нефрит играл главнейшую роль.

После смерти Александра III возникла идея сделать ему саркофаг из нефрита. Две экспедиции были отправлены сейчас же по поручению Двора: одна безуспешно, под начальством ничего не понимавшего в минералогии полковника, искала

твердый зеленый камень в Горной Бухаре, другая была отправлена под руководством известного геолога Л. А. Ячевского в Саяны. Ячевский отнесся к своей задаче с большою проникновенностью и вниманием; повидимому, он детально изучил ненапечатанные донесения Пермикина, лежавшие в архивах, познакомился со всею литературою и сразу-же направил свои поиски в верховья Урика. Здесь, в 80 верстах выше устья р Даялока, на берегах реченки Хара-Джелги, он нашел, наконец, давно жданное коренное месторождение, и огромные глыбы этого камня оказались достаточной величины, чтобы приготовить саркофаги.

Крупная находка была сделана, но темный мрачный камень в больших кусках пришелся не по вкусу Двору, и в самом расгаре изысканий последовало распоряжение Министерства: прекратить поиски и об'явить местность свободною для частной промышленности.

Повидимому, это решение глубоко задело самолюбие Л. А. Ячевского; он счел себя формально и нравственно свободным от всяких обязательств по отношению ко Двору: описание места находки он оставил неопубликованным, только краткие заметки сделались уделом печати, а самую заявку он уступил частной компании, в которой фирма Верфель играла первую роль. Лишь на верхнем течении Онота осталось лежать несколько огромных валунов, весом в 300—600 пудов каждый...

Такова роковая судьба русских научных исследований: в пыли архивов лежат рукописные донесения почти десятилетних изысканий Пермикина, и бессознательно повторял их и Богданович, и Обручев, тратя новую энергию и новые силы на решение уже давно решенных проблем.

Иначе, но столь-же трагически, сложилась и сама работа: когда удалось достигнуть новых результатов, работа была прервана, сломана, и сейчас в архиве Двора остались лишь ничтожные намеки и краткие указания на сделанное здесь открытие.

На этих страницах впервые из пыли наших государственных архивов пытаюсь я вынести на свет Божий эти достижения

русской энергии и русского творческого ума, и чем больше уходишь в глубину прошлого русской научной работы, чем больше знакомишься с тем, что лежит ненапечатанным и неизвестным в рукописях, что рассеяно в разных малодоступных и мало кому ведомых изданиях,—становится горько за судьбу русской науки, столь безрассудно и неорганизованно растрачивающей свои силы и рассеивающей энергию работы и творческие достижения мысли.

Без преемственности, без корней в прошлом, без связи с окружающим, в гибельных формах замкнутой работы идет научное творчество в России, и великие достижения остаются неизвестными, а силы—бесцельно затраченными.

Мурзинка.

1.

Трудно во всем мире назвать другой уголок земного шара, где-бы было сосредоточено большее количество ценнейших драгоценных камней, чем в знаменитой Мурзинке, этом заповедном для минералога районе Урала.

Само село Мурзинское лежит в 110 верстах на север от Екатеринбурга, вдали от железных дорог, в тихих притоках Иртыша—на Нейве. Но М у р з и н к а—на Урале понятие собирательное: к ней относит продавец или любитель камней Екатеринбурга целый район Среднего Урала, тянущийся вдоль восточных склонов верст на 60, начиная с лесной глуши притоков Тагила; с ней, этой сказочной Мурзинкой, Урал связывает хороший тяжеловес голубой воды, золотистый топаз или прекрасный аметист, загорающийся вечером кровавым огнем; к ней он огульно относит все лучшее, что дает природа Урала, и много раз говаривал мне старый горщик Сергей Южаков в тесной избе родной деревни Южаковой: „все в Мурзинке есть, а если чего нет, то значит еще не дорылись“. И верит он, этот страстный горщик—любитель камня, в свой „фарт“, что

по тонким жилкам—„проводникам“ и по „знакам“ доберется он до самого „тощака“ с „углем“, „мыленкой“, „топазом“ и тяжеловесом“ [1]); верит он, что найдется и тот алмазный камень, что уже много лет намывает в песках Положихи крестьянин Данила Зверев [2]), и что в большущем занорыше „бериллы будут гуще моря и длиною в локоть“.

Много прекрасного увлечения и много горького разочарования видал я за пять лет странствований по дебрям Урала, и много раз тихими вечерами над Нейвой, по окончании дневной экскурсии, слушали мы рассказы о том, „как в старину живали счастливо, как камень шел—все самоцветный, чистый, да с головками“ [3]).

И в тихой обстановке Мурзинского села вспоминались картины прошлого...

2.

Начало современной староверческой Мурзинке было положено еще в 1640 г. Там, где в последние годы на пригорке стояло отдельное здание волостного правления, некогда была построена небольшая крепостца для охраны большого Верхотурского тракта с юга.

Это было одно из стариннейших поселений Урала, высоко расположенное в виде острога, т. е. ряда вкопанных в землю бревен, на мыску между глубокой долиной р. Нейвы и впадающей в нее справа р. Анбаркой.

---

[1]) „Фарт“—очень употребительное на Урале слово: случай, удача, фортуна; проводник—тонкая жилка; знак—следы аквамарина или топаза; уголь—черный турмалин; мыленка—полевой шпат; топаз—дымчатый или золотистый кварц; тяжеловес—топаз минералогов.

[2]) Речь идет о промывке песков с рубинами, сапфирами и одиночными алмазами по р. Положихе, впадающей в р. Реж, в 40 верстах на юго-запад от с. Мурзинского (у д. Колташи).

[3]) Головкой называется верхняя оконечность кристалла, покрытая гранями. Хорошо образованная головка не только представляет научный интерес, но и, по справедливому наблюдению горщиков, является следствием чистой и спокойной кристаллизации, а потому обычно сопутствуется большой прозрачностью камня.

Сюда в конце XVII-го века из Верхотурья направили свои шаги известные искатели руд и узорчатого камня братья Тумашевы; в 1668 г. Михайло отыскал по близости Мурзинского острога цветные камни и медную руду, о чем об'явил в Москве в Сибирском Приказе. Повидимому, это открытие произвело впечатление, так как Тумашеву была дана награда в 164 рубля с полтиною, а в Тобольск был выслан важный указ, в сущности первый указ „о горной свободе", по которому „велено по всей Сибири дать позволение всякого звания людям искать как цветные камни, так и всякие руды без утеснения обывателей".

Уже в следующем 1669 г. брат Михайло Дмитрий положил начало выплавке чугуна на Нейве и, найдя ряд камней, отправился в Москву, о чем мы находим нижеследующий интересный исторический документ:

„Отъ царя и великаго князя Алексея Михайловича, всея Великія и Малыя Россіи самодержца, въ Сибирскіе города столпникамъ и воеводамъ нашимъ и дьякамъ и всякимъ приказнымъ людямъ. Билъ челомъ нашему великому государю медной руды плавильщикъ Дмитрей Тумашевъ, а сказалъ; ѣздилъ де онъ въ Сибирь рудъ искать и отыскалъ цвѣтное каменье, въ горахъ хрустали бѣлые, фатисы вишневые и юги зеленые и тунпасы желтые, и чтобъ намъ великому государю пожаловати его, Дмитрея велѣть отпустить его съ Москвы въ Сибирь до Верхотурья, для подлинного пріиску золотые и серебряные и медные руды и всякого цвѣтного узорочного каменья, на своихъ проторяхъ и ѣздить бы ему въ Тобольскомъ и въ Верхотурскомъ уѣздахъ повольно" (следуетъ ряд распоряженій о содействіи ему).

Так были открыты цветные камни Мурзинской области и, повидимому, постепенно, с ростом самого селения Мурзинки, интерес к ним стал увеличиваться. Недалеко стал строиться первый завод на Урале—Невьянский (1703 г.), его округа стала заселяться шведами, взятыми в плен при Полтавской битве (1711 г.). Повидимому, среди последних были рудокопы из рудников Швеции, которые стали обращать внимание местных жителей на цветные камни и научили их не только ценить,

но и добывать. Уже к тридцатым годам XVIII века здесь создается местный промысел добычи камней, так что знаменитый Де-Геннин, сменивший Татищева на Урале, мог доносить Анне Иоанновне о том, что „в Мурзинской слободе найден топаз, беложелтоватый и черноватый, который лучше богемского хрусталя и в такой крепости состоит, что стекло режет; и между ним найдены два курьезных черных тумпаза“.

Мурзинка росла. Один из наших знаменитых путешественников Гмелин старший уже описывает в 1740 г. 4 дома около церкви, 16 крестьянских изб, и с ясностью и простотою, свойственною естествоиспытателям XVIII века, дает описание самих добыч драгоценных камней.

Не менее интересны и описания знаменитого бригадира Беэра, бывшего Начальника Тульских заводов, который по поручению императрицы Елисаветы, должен был об'ехать Урал и Алтай и наладить добычу и обработку камней. Вот что писал он барону Черкасову:

„Берхъ мейстеръ Мейнерсъ и секретарь Алексѣй Аристовъ сказывали мне, что де отъ екатеринъ бурха семдесятъ верстъ называемая мурзинская слобода истойде слободы видали они камни приносятъ впродажу мужики тумпасовые разныхъ цветовъ и хрусталя восточного нарочетые. И для того я не могъ того учинить, чтобъ вопервыхъ то лутше хвалное мѣсто неосмотреть, поехалъ самъ гварди споручикомъ булгаковымъ взявъ ссобою секретаря аристова и одного штейгера и приехавъ означенной мурзинской слободы въ деревню корнилову втомъ месте, где те камни тумпасные доставали, усмотрелъ несколько сотъ разрытыхъ ширфовъ или копанныхъ ямъ глубиною по два и по три аршина“.

Так сложились первые шаги в истории использования русских драгоценных камней. Я не буду шаг за шагом рассказывать, как развивалось дело, как одна находка за другой сделалась уделом посланных сюда искателей камня: в 1768 г. были открыты кроваво-красные аметисты, потом красные турмалины—рубеллиты, голубые тяжеловесы, яркозеленые бериллы; район находок стал все более и более расширяться, а слава о

камнях стала доходить до Парижской Академии Наук и к германским ученым.

Огромный толчек поискам и открытиям был дан известной экспедицией Данненберга, посланной Бецким для организации добычи камня на Урале. Подобно тому как в начале XVIII столетия пленные шведы, „ходячи по деревнямъ, велѣли камни искать и довали им (крестьянам) урасцы и потомужде стали те камни обыскивать“,—так и в конце того-же века новый толчек дали два брата Тартори, участники Данненберговской экспедиции, которые из родной Италии привезли и знание, и любовь к камню. Вероятно, не без основания одна из ям аметистов около Мурзинки получила название Тальяна, а сами кристаллы еще сейчас, хотя и редко, прозываются „тальяшками“.

Но время расцвета добычи безвозвратно прошло; не могли его поддержать ни казна, ни гранильная фабрика в Екатеринбурге, ни развившаяся в уезде кустарная обработка и огранка драгоценных камней. Теперь промысел медленно умирает и, в силу целого ряда неблагоприятных обстоятельств, его современное состояние далеко не отвечает природным богатствам страны.

Когда проезжаешь через всю эту область, когда видишь, что на целые версты тянутся вокруг леса, сплошь перерытые и состоящие из ям, шурфов и копушек, или когда стоишь перед отдельными огромными разработками и шахтами, в роде ямы Мора около Шайтанки, то только тогда оцениваешь ту колоссальную затрату труда и энергии, которая была вложена в течение почти двух веков в дело добычи цветных камней и редких минералогических образцов.

3.

Длинною полосою тянутся месторождения драгоценных камней Среднего Урала. Теряясь на севере в низинах и лесах притоков Тагила и Нейвы, севернее самой Мурзинки, отдельные копи заходят далеко на юг, вплоть до района р. Адуя, всего в 60 верстах от Екатеринбурга. Сплошной лесной покров

не позволяет нам искать этих камней еще южнее, но немного к востоку новая полоса драгоценного камня сменяет Мурзинский гранит—это те знаменитые Изумрудные Копи, о которых мы уже говорили в одном из пред'идущих очерков.

Наши описания мы начнем с юга, с тех мест, в которые скорее всего попадаешь из Екатеринбурга по размокшей и непролазной грязи большого Алапаевского тракта. Здесь в области лесов Монетной дачи, в лесной глуши, далеко от больших дорог, в низком болотистом месте у берегов Адуя раскинулось несколько строений вокруг десятисаженной шахты. В сплошном граните проходят жилы до 3—4 аршин мощностью более крупнозернистой породы, с огромными перистыми листами слюды и сплошными массами кристаллического полевого шпата; изредка стенки трещины внутри жилы расходятся, оставляя между собою пустоту, в которой свободно лежат большие кристаллы (до 4 вершков длины) травянозеленого берилла, реже голубоватого аквамарина. Шахта летом залита водою почти доверху, работа может начинаться лишь с наступлением морозов, и одиноко живет в маленькой избушке владетельница этой копи в ожидании зимы и рабочих. А кругом сплошные леса, кое-где отдельные скалы, обломки гранитных глыб, ряд ям и шурфов, отдельные выработки и копи, разбросанные в лесной чаще. Почти никогда не заглядывал глаз минералога в эти места, и в минералогической литературе мы почти ничего не знали об этих месторождениях и их минералах.

Между тем было время, когда здесь кипела работа. На берегу Адуя группе горщиков, об'единенных в „кумпанство“, удалось в 1900 г. набрести на прекрасную жилу: в несколько недель было выбрано свыше 30 пудов травянозеленого берилла ценностью в 46.000 рублей и целыми возами увозили отсюда ценные камни и прекрасные штуфы для минералогических коллекций. Но потом начались тяжелые испытания; заработанные деньги были скоро пропиты, — Урал умеет праздновать свои находки хороших камней или золотых самородков,— жила не давала больше камней, а вода мешала работе. В твердом граните работа оказалась дальше не под силу без каких-бы

то ни было технических приспособлений и постепенно стали заваливаться ямы и гнить деревянные постройки.

Тяжела вообще работа по добыче камней: здесь трудно построить определенное коммерчески выгодное дело, и только случай или счастье руководит успехом горных работ над пегматитовыми жилами гранитов.

Севернее, около Шайтанки, повторяется та-же картина, только приветливее выглядят леса, и широко расстилаются пашни, год за годом отвоевывая себе место у лесных пространств. Завалились и поросли густою зарослью старые ямы австрийского минералога, командира гранильной фабрики Мора, снабдившие в начале прошлого столетия все музеи Запада редкими штуфами буровато-красных турмалинов. Еще теперь на поросших большими березами отвалах роются хищники, намывая кристаллики этого минерала. Но в Шайтанке еще сохранились старые горщики-копачи с их любовью к цветному камню и с верою в богатства недр их земли. Здесь вы встречаете в окрестностях целый ряд новых ям и копушек, то в густом лесу, то на лугах вдоль оврагов, то в сплошном граните, то в змеевиках; и часто бестолково, без определенной идеи „старается“ здесь горщик, вкладывая и зарывая в работу и свои деньги, и свою веру.

Совсем иной характер имеют знаменитые копи Липовки, лежащие на зеленом лугу, среди полей, и представляющие просто беспорядочно наваленные груды отвалов, много раз пересмотренных и перемытых, среди которых зияют полуобвалившиеся шахты, залитые водою. Двадцать лет тому назад, когда плуг случайно выпахал из пашни светлорозовый кристалл турмалина, началась здесь усиленная добыча, и теперь еще, перерывая старые отвалы, можно находить нежнофиолетовую слюду, блестящие розовые бериллы (воробьевиты) и главным образом красивые кристаллы турмалинов разных цветов, начиная с травянозеленого и кончая ярко розовым или фиолетовым. Все эти окраски отдельными зонами сменяются на одном и том-же кристалле, что вместе с другими цветными камнями придает Липовской породе особенно яркую пестроту.

Когда с восхищением смотришь в музеях на штуфы драгоценных минералов из Липовских копей, не догадываешься о том мирном пейзаже, который окружает эти классические копи, скрывая под покровом черноземной почвы следы грандиозных физических и химических процессов земли.

Всего 25 верст отделяет нас от Мурзинской слободы. Дорога идет пашнями и перелесками, по сторонам дороги склоны долин и ложков перерыты ямами и шурфами. Влево остается деревня Сарапулка, откуда были вывезены в конце XVIII столетия огромные богатства яркокрасных прозрачных турмалинов—сиберитов или, как их раньше называли, Сибирских рубинов. Вправо в лесу медленно поднимается к небу дым из куреней около копей „Ватихи". Там на глубинах 35 саж., в постоянной борьбе с накапливающимися подземными водами, разрабатываются в разрушенном и измененном граните жилы аметистов редкой красоты, окраски и прозрачности. Добыча этого полудрагоценного камня продолжалась успешно до самого последнего времени, тем более что аметист в наши дни камень модный.

Вот и Мурзинская слобода, со своей старою церковью, на берегу медленно текущей реки Нейвы, обезображенной кучами перемытых на золото песков. С высокого склона реки виден на другом берегу густой еловый бор, скрывающий в себе главные месторождения всего района—знаменитую Мокрушу и гору Тальян [1]).

В сыром, болотистом и ровном месте, среди густого леса, разбросан ряд шахт на ограниченном пространстве какой-нибудь одной десятины. Одни из шахт совершенно завалились, другие работались еще зимою и кое-как накрыты досками, беспорядочные кучи отвалов раскинуты вокруг. Среди всего этого хаоса зимней работы в промерзлой земле только одна выработка производит толковое впечатление. Это открытая разработка С. Южакова, глубиною до 8 саж. Маленькая и низкая из-

[1]) Под именем „горы" подразумевается в обозначении горщиков Урала выход пегматита, хотя-бы и не связанный с каким-либо изменением рельефа.

бушка, где ютятся копачи в непогоду, примитивно устроеный ручной насос для откачки воды—вот вся незатейливая обстановка этой выработки. Только здесь раскрывается перед нами картина месторождения: в сильно разрушенную гнейсовидную породу, смятую в складки, ворвались жилы пегматитового гранита, то сплетаясь между собою, то ответвляя тонкие белые прожилочки, то образуя большие скопления твердой, но красивой пегматитовой породы (см. стр. 111). В середине более мощных жил порода при своем застывании оставила пустые промежутки, и в них и выкристаллизовались драгоценные минералы редкой красоты. Опытный горщик знает „проводники" к таким богатым пустотам или „занорышам", как их называют в Мурзинке; по тоненькой жилке гранита, идущей вглубь, направляет он свою работу до более мощной жилы „пласта", где по целому ряду мельчайших признаков или „припасов" он предсказывает существование пустоты с драгоценными камнями.

С особым чувством любопытства подходим мы к только что обнаруженному занорышу. Буроватокрасная мокрая глина заполняет его, и С. Южаков койлом и деревянными палочками осторожно и медленно вынимает эту глину, перебирая ее в пальцах. Скоро в его руках оказываются превосходные кристаллики почти черного дымчатого кварца и двойники полевого шпата.

Рабочих и всех нас охватывает какое-то особенное чувство волнения: все глаза устремлены на опытные руки Южакова, и каждый ждет с нетерпением, принес-ли на этот раз занорыш какой-нибудь самоцвет. Скоро Южаков сообщает нам, что он рукой на стенках полости нащупывает большие кристаллы дымчатого кварца [1]) и какой-то минерал—не то берилл, не то тяжеловес (уральское название топаза). Пустота тщательно отмывается, два взрыва динамитных патронов в соседних местах породы ее совершенно очищают, и в наших руках оказывается прекрасный кристалл винножелтого берилла и целый

[1]) На Урале „дымчатый кварц называют топазом. Его осторожно обжигают в печке или в золе, или в хлебе, благодаря чему камень приобретает красивый золотистый цвет, столь ценимый в огранке.

ряд штуфов дымчатого кварца с зеленой слюдой и кристаллами полевого шпата.

Однако, далеко не часто тяжелая работа в крепкой породе, доступной лишь динамиту, приводит к такому занорышу. Зарываются сотни и сотни рублей, разработка углубляется, откачка воды делается все более и более затруднительной, а жила все время идет пустой, лишь расширяется в пустоты с так называемыми коллекционными штуфами, но без дорогих камней, годных для огранки. Один год приносит горщикам счастье, и целые груды дорогих образцов для коллекций и музеев и сотни чистых, прозрачных и ярко окрашенных кристаллов являются их добычею. Таким счастливым годом был 1910—1911 год, когда на яме Холкина и Орлова встречена была гигантская пустота с кристаллами полевого шпата в аршин длиною и с огромным топазом почти в два пуда весом.

Весь этом материал перевозится в Мурзинку, Южакову или в Маслянку, где очень скоро сбывается скупщикам минералов и колллекционерам. Есть однако штуфы, которые переходят из рук в руки, их история известна каждому в районе Мурзинки, и цена их постепенно растет после каждого перехода к новому владельцу.

Такова картина добычи драгоценных камней в области Мурзинки. На насиженных местах „Мокруши“ и „Ватихи“ сидят еще старики старого закала, наученные долгим опытом и движимые любовью к самоцвету. Мне приходилось видеть таких горщиков, которые с гордостью хранили в своих сундуках особенно любимые штуфы или кристаллы, и только через несколько лет после находки они соглашались их продавать.

Но любовь к камню почти не передалась молодому поколению. Значительный риск при добыче, тяжелый физический труд в шахтах зимою, отсутствие какой-бы то ни было организации при ведении работ и по сбыту материала—все это мало влечет молодое поколение за цветными камнями, и промысел медленно умирает: старые места выработаны, новые не открываются. Да и трудно открыть их, когда все скрыто под покровом лесов или пашен, когда нет горной свободы и прав

на поиски и шурфы в казенных и поссессионных владениях. Только изредка пронесется буря, выворотит с корнями дерево и повалит его, а в гигантских корневищах, как в вертикальной стене двух-трех—саженной высоты, открываются следы новых пегматитовых жил.

Но такие случайности редки; часть крестьян, наделенная только что землею от заводов, все более и более уходит в хлебопашество; другая, обойденная при наделе, идет искать счастья в чужой стороне.

4.

Грустно смотреть на вымирание цветного промысла. Но пока еще не поздно, пока не заросли лесом последние копи, пока не обвалились последние шахты и еще копаются старые копачи, необходимо русским минералогам обратить серьезное внимание на эти месторождения, описать и изучить их минералы и условия образования последних. К стыду русских ученых эти классические месторождения остаются совершенно не изученными; гордость Урала, единственные по своему богатству и красоте в Европе и Азии копи цветных минералов не только не описаны, но и мало кем посещались из русских минералогов.

Между тем эти месторождения заслуживают детального научного исследования. Они открывают перед нами странички из геохимического прошлого Урала и развертывают грандиозные картины процессов, скрытых в настоящее время под сплошным покровом леса и черноземных пашней.

Время образования этих месторождений цветных камней нам приходится искать еще в те далекие геологические эпохи, когда Урал собирался в могучие складки и медленно с востока на запад наползали пласты на пласты, сдерживаемые незыблемою и совершенно спокойною платформою среднерусской равнины. Вся свита древних отложений, начиная с эпох, скрытых от нас во мраке геологического прошлого, и кончая силуром

и девоном, беспомощно ломалась под напором сил с востока, поднималась в крутые складки и опрокидывалась на голову. Мощные потоки изверженных пород находили себе выход среди этих смятых слоев: то они застывали, вливаясь сплошным потоком между слоями, то поднимались на поверхность в виде жил и разливались как лавы. Местами расплавленные массы пропитывали старые осадки и этим перекристаллизовывали и изменяли их, местами они растворяли в себе обломки или целые слои захваченных по пути пород и, обновленные в своем составе, застывали потом в виде совершенно новых и своеобразных горных пород.

Так сменялись одни химические процессы другими, и в течение долгих геологических эпох, вероятно еще задолго до каменноугольного периода, на месте современного Урала „было неспокойно". В талантливом обзоре лика земли Зюсс красиво рисует грандиозность этих картин, и поднятие Урала в конце каменноугольной эпохи ему представляется лишь как наиболее резкий и последний пароксизм мощного и долго тянувшегося геологического процесса.

Среди всех изверженных пород Урала наше особое внимание привлекают граниты. В них—главная основа всего восточного склона, от них—главные богатства металлов и драгоценных камней Урала. Часть их вылилась в виде куполов или застыла в глубинах еще раньше, чем окончательно замер Уральский хребет; и эти граниты, вместе со всеми своими жилами и включениями, испытали судьбу других пород Урала и мало-по-малу, путем медленной перекристаллизации, превратились в гранитогнейсы, с ясно выраженным слоистым строением.

Это старшее поколение гранитов, в них так - же, как и в Мурзинке, встречаются на юге, в области Ильменских гор, жилы с драгоценными бериллами и топазами.

Но кроме этих гранитогнейсов мы видим на Среднем Урале серые мощные массы гранитов другого типа; они-то и принесли с собою из глубин значительные массы различных более редких химических элементов, и с их историей связано происхождение цветных камней в области Мурзинки и Адуя.

Среди постоянных, но медленных процессов горообразования расплавленные гранитные магмы медленно застывали, и в строгой определенности выделялся из них минерал за минералом. Но подобно тому как молоко, отстаиваясь, собирает на своей поверхности более жирные составные части, так и гранитная магма еще в жидком состоянии делилась на химически разнородные участки; она, как говорят в петрографии, дифференцировалась. Более основные, богатые магнием и железом минералы собирались вместе и выкристаллизовывались раньше; оставалась более кислая, т. е. более богатая кремнекислотой (кварцем) расплавленная масса. В ней накоплялись пары летучих соединений, к ней стягивались ничтожные количества рассеянных во всей магме редких элементов, значительные массы диссоциированной воды пропитывали ее.

С поверхности гранитная масса начинала уже застывать, но образовавшаяся тонкая пленка рвалась и делилась трещинами, скопившееся под ней пары то и дело прорывали ее и открывали доступ снизу другим массам расплавленной породы. В этих трещинах поверхностного охлаждения собирались остатки магмы богатые кремнекислотой, сюда проникали пары воды и летучих соединений, и медленно, согласно законам физической химии, застывали и закристаллизовывались эти массы, образуя так называемые пегматитовые жилы. Эти жилы, как ветви дерева, расходились в стороны от гранитного очага, прорезали в разных направлениях поверхностные части гранитного массива, врывались в сковывавшую оболочку других пород.

Мы теперь знаем довольно точно, что кристаллизация таких жил шла приблизительно при 400—800° С.; здесь уже не было больше сплава, в полном смысле этого слова, не было и чистого водного раствора—это было особенное состояние взаимного растворения и насыщения огромными количествами паров и газов. Но затвердевание этих жил шло далеко не просто и не так скоро; оно начиналось по стенкам прикосновения с окружающими породами и медленно шло к середине, все более суживая свободное пространство жилы; в одних случаях получались крупнозернистые массы, в которых отдельные

кристаллы кварца и полевого шпата достигали величины аршина, а пластинки черной или белой слюды—размеров большой тарелки; в других—отдельные минералы сменялись в строгой последовательности, но чаще всего получались те удивительные структуры, которые принято называть пегматитами или еврейским камнем (см. стр. 120).

Но образованием красивых письменных гранитов еще не заканчивается заполнение жилы; очень часто между обоими стенками еще сохраняется пустой промежуток или в форме узкой щели или в виде целой пустоты.

Здесь в этих пустотах начинают кристаллизоваться все те элементы и соединения, которые в форме летучих паров насыщали расплавленную массу или-же в ничтожнейших количествах были рассеяны в магме; по стенкам пустот и трещин вырастают красивые кристаллы дымчатого кварца и полевого шпата; пары борного ангидрида скопляются в иголочках турмалина, то черного как уголь, то красивых красных и зеленых тонов; летучие соединения фтора образуют голубоватые, прозрачные как вода, кристаллы топаза; калий, натрии, литий, рубидий и цезий выстилают полости огромными шестигранными кристаллами литиевой слюды, тогда как бериллий входит в состав зеленых и голубых аквамаринов.

Пестрою красивою картиною переплетаются между собою эти образования, и всей их красотой и ценностью обязаны они четырем главнейшим и наиболее важным элементам этих жил: ф т о р у, б о р у, б е р и л л и ю и л и т и ю. Каждый из этих четырех благородных элементов играет свою роль в истории образавания цветных камней. В одних жилах преобладает бор—и вся порода этой жилы проникнута турмалином, в других скопляется бериллий—и кристалы винножелтого берилла не только выстилают полости трещин, но и сплошь пропитывают своими длинными кристалликами всю полевошпатовую породу.

Эти четыре элемента и целая плеяда других металлов, входящих в состав более редких минералов, иногда образующих мельчайшие, совершенно еще не изученные кристаллики, попадают в жилу из глубин, из внутренних очагов самого гранита. Но не только от них зависит характер минералов пегматито-

вой жилы: поднимаясь и пробивая себе дорогу, расплавленная гранитная магма захватывает обломки пород, встреченных по пути, и, растворяя их в себе, она неизбежно приводит к новым минеральным комбинациям. Если встречаются известняки, то турмалины приобретают красную окраску, связанную с высоким содержанием кальция, если прорезаются змеевики или другие магнезиальные породы, получаются особого рода полевые шпаты, а турмалины делаются бурыми. Целый ряд законностей связывает между собою характер жильных минералов с теми физико-химическими процессами, которые положили им начало.

Так образовались цветные камни в пегматитовых жилах Мурзинской области.

Но мало-по-малу застыли глубинные очаги магмы, замерли горячие водные растворы в жилах, прекратилось выделение паров различных соединений. Замер Урал и мощные деятели поверхности начали свое разрушительное действие, снося горные цепи, разрушая и смывая пласты и жилы. Превратились горные страны в равнины, превратились гранитные массивы в золотоносные пески и плодородные пашни. Органическая жизнь, со всеми своими химическими деятелями, подчинила себе верхние горизонты равнины и превратила их в плодородную почву. Из рек, ручьев и болот глубоко проникает вода внутрь земли и с нею разрушительные деятели: угольная кислота, кислород и органические кислоты. По мельчайшим трещинам и капиллярам проникает она внутрь гранитов, превращает полевые шпаты в глинистые массы, извлекает и окисляет железо. Потекли эти воды по пустотам пегматитовых жил, заполнили их бурой глиной, продуктом разрушения окружающих пород, вытравили кристаллики берилла и кварца или покрыли стенки трещин тоненькой пленкой вторичных минералов.

Сплошной лесной и почвенный покров закрыл почти непроницаемою пеленою следы былых грандиозных химических процессов, и трудно путнику в этой равнине, среди отдельных „елтышей“ (обломков) гранитных скал, догадаться о тех картинах, которые рисуются нам из прошлого цветных камней Мурзинской области.

Ильменские горы.

„Кажется, минералы всего света собраны в одном удивительном хребте сем и много еще предлежит в нем открытий, кои тем более важны для науки, что представляют все почти вещества против других стран в гигантском размере".

Менге. 1827.

1.

Кто из естественников не слыхал об Ильменских горах? О них говорит любой учебник минералогии, перечисляя ряд редчайших минералов или отмечая красоту нежноголубого амазонского камня. Кто из минералогов не мечтает посетить этот минералогический рай, единственный на земле по богатству, разнообразию и своеобразию своих ископаемых недр? С опасностью для жизни туда проникали отважные казаки в конце XVIII века, подстерегаемые возмущенными башкирами или тревожимые набегами киргизов. Под охраной Чебаркульской крепости искал здесь казак Прутов прекрасные самоцветы и слюду для оконниц, но тревожно и трудно было налаживать здесь разработки и вести добычу этих камней. С неменьшими трудами проникали сюда отважные путешественники, сначала Любекский купец Менге (1825 г.), открывший здесь разнообразие еще не виданных на западе минеральных видов и потом знаменитый спутник Гумбольдта—Густав Розе (1829 г.), с ясностью естествоиспытателя прошлого и простотой глубокого ума сумевший первый дать прекрасное описание этого минералогического уголка.

Но на смену тяжелым горным дорогам и большим трактам сейчас пришел великий Сибирский рельсовый путь. У самого подножья Ильменской горы, на берегу веселого Ильменского озера, приютилась небольшая станция Миасс, красиво выстроенная из сероватого камня, напоминающего по внешнему виду гранит, но в действительности являющегося редкой горной по-

родой, названной в честь Миасса—миасскитом. Крутой лесистый склон подымается сейчас-же за станцией и за окружающим ее небольшим станционным поселком. Отдельной горной вершиной кажется отсюда (с юга) Ильменская гора; но это только обман зрения, это лишь южный конец длинной цепи гор—целого, почти непрерывного хребтика, далеко тянущегося на север и на протяжении 100 верст сохраняющего свою своеобразную форму и ряд особенностей своего химического состава. На западе его окаймляет широкая и вольная долина реки Миасса с большими селами, редкими лесами и пашнями; на востоке—сначала слабо холмистый, покрытый лесом ландшафт с сверкающими озерами извилистой формы, а дальше на восток—необозримые степи Западной Сибири.

В три четверти часа можно подняться по крутому склону Ильменской горы на ее вершину, и с отдельных скалистых гребешков прекрасная незабываемая картина расстилается во все стороны...

У подножья—станционные дома, лента двойного пути Сибирской железной дороги, маленькое сверкающее озеро, за ним другое, третье... Холмистые, но мягкие контуры сплошь заполняют горизонт на юге, отделяясь широкой долиной Миасса от горного Запада. Здесь на юге в бинокль можно различить озеро Еланчик с знаменитыми находками графита, не оправдавшего надежд, западнее на голых вырубленных склонах Чашковских гранитных гор виднеется сам Миасский завод с длинным, уходящим вдаль заводским прудом. Еще далее к югу—широкие низины с лентой верхне-уральского тракта, с знаменитыми яшмовыми месторождениями, золотоносными россыпями и прекрасными тальками; левее, далеко на краю горизонта, за березовыми перелесками, скрыты в туманной дали знаменитые Кочкарские россыпи, с розовофиолетовыми топазами, нежнозелеными или синеватыми эвклазами и другими редчайшими камнями, составившими славу „русской Бразилии“, как прозвал этот край еще Н. Кокшаров.

Но гораздо более грандиозная картина на западе—это длиные цепи Уральского хребта, сплошною стеною тянущегося и

*

тонущего на юге в тумане; целая панорама гор, то покрытых густыми лесами, то неприветливо голых, сплошь занесенных морями обломков скал. Голая скалистая Александровская сопка, около которой вьется железная дорога, окружая знаменитую радиостанцию, прекрасный Таганай с огромными осыпями желтого и красноватого авантюрина, давшего единственный в мире искристый материал для гранильных фабрик, дальше Юрма и другие вершины главного Уральского хребта.

Широкая низина Миасса отделяет Ильменский хребет от Урала и только на севере менее резка эта граница—там, где к небу подымается тяжелое облако дыма и сернистого газа, выделяемого Карабашским медеплавильным заводом Кыштыма.

Но больше всего нас, минералогов, должен привлекать вид на восток: не в ту туманную даль беспредельной, безграничной Сибирской равнины, которая растилается на востоке, там где-то за Чебаркулем и Челябинском, нет—а тут непосредственно внизу, у самого подножья восточных склонов Ильменского хребта, в мягком холмистом ландшафте лесистой местности, сплошь пересеченной извилистыми озерами. Большая поляна отделяет склоны Ильменской горы от этих лесов—но это не поляна, а заболоченное озеро, сплошь заполненное торфом и ныне с успехом эксплоатируемое. А в самых лесах, пересеченных правильными лесосеками с правильными лысинами вырубленных полос, и таятся знаменитые копи драгоценных камней—знаменитые топазы и аквамарины Ильменских гор.

2.

Первый раз я посетил эти места в 1912 г. Меня встретили на вокзале уже ранее прибывшие сюда товарищи по Минералогическому Музею—члены Радиевой Экспедиции Академии Наук. В красивой школе-даче, расположенной на склоне Ильменской горы над станцией, разместилась Экспедиция, свозя сюда богатые сборы дня. За школой на лысинке виднелись одинокие утесы желтого канкринита, красивого камня с жирным блеском,

который в Америке гранится кабошоном для небольших вставочек. Внизу растилалось Ильменское озеро и яркое весеннее солнце весело играло на его глади. После утомительного железнодорожного пути я очарованно рассматривал это небольшое и всегда холодное горное озерко, затерянное между отрогами лесистых склонов гранитных гор, обрамленное темным лесом. На дне этого озера тщетно ждали золота и драгоценного камня, и неосновательны были эти надежды инженера Мельникова, который в восьмидесятых годах работал здесь несколько лет, добывая из копей прекрасные штуфы минералов для Музея Горного Института.

За озером медленно подымается из леса дымок костра— это моют золото старатели, в незатейливо устроенных грохотах и вашгердах промывая гранитную дресьву по промоинам гранитных гор, и искрятся в ковшике редкие золотинки вместе с тяжелым магнитным шлихом и зернышками розового граната и бурого циркона. К востоку за озером вьется большая Чебаркульская дорога, некогда знаменитый Сибирский тракт, и ведет она мимо самых старых копей, где впервые счастливая находка самоцвета улыбнулась казаку Прутову. Но главные копи скрыты от нас лесистыми выступами и Ильменского хребета, прорезанного линией железной дороги.

К копям нас провожал Андрей Лобачев, один из последних потомков тех славных штейгеров-рабочих, которые еще с конца XVIII века пристрастились к камню и из поколения в поколоние передавали свои знания и свой опыт. И Лобачев знал Ильменский лес, знал каждую яму и каждый „ёлтыш“ [1]; к любой копи он умел провести так, чтобы и ближе под'ехать, да не попасть в болотную трясину покосов. При содействии этого своеобразного угрюмого человека, беззаветно любившего Ильменский лес и знавшего тайны его, работала Радиевая Экспедиция. Тщетны были попытки вдохнуть веселый и бодрящий луч в жизнь этого человека, для которого в неведомые для него

---

[1]) Елтышами называют на Южном Урале отдельные обломки скал и камней, выделяющиеся из почвенного покрова.

дни наступали тяжелые периоды запоя, когда все продавалось, даже лошадь, подареная нами,—когда не было больше Андрея, всегда аккуратного, исполнительного и доброго. Тяжелым крестом ложилась на него эта болезнь, гнало и не верило ему лесное начальство, упорно отказывало оно ему в правах на добычу камня, и лишь украдкой тайком, то в летнюю ночь, то в зимнюю пору рылся в отвалах копей Лобачев, с редким знанием и умением выискивая и эшинит, и монацит, и даже редчайший криолит.

Как определял он камни, как научился он научным терминам? Сказать трудно, но Лобачев не ошибался, наощупь, на вкус, „на зубок" проверяя свои определения, и много раз осаживал он новичков, дававших с-налету свои определения хорошо знакомым ему Ильменским диковинкам.

Он подавал по-утру коробок—уютную Уральскую плетенку на дрожинах, и вы ехали к копям с тем комфортом, с которым привыкли ездить на Урале, где зазорным считалось много ходить, и где непременно подвезут к самой копи или руднику, хотя-бы при этом из вас вытрясли всю душу или даже разок на пне или корнях вывернули из плетенки.

До копей от станции всего 3—5 верст, сначала между озером и железною дорогою, потом под мостом по руслу реченки Черемшанки, далее вдоль Ильменского болота с разработками торфа—и вы на пологом лесистом холме, склонах Косой Горы. Каких-то несколько обломков камня направо у самого полотна железной дороги, и, к вашему удивлению, Лобачев об'ясняет, что это колумбитовая копь: вы читали о ней прямо сказочные вещи—здесь впервые, около 1783 г., нашел знаменитый исследователь Урала Герман амазонский камень; он отливал на солнце, а цвет его был так прекрасен, что было приказано добыть его для Екатеринбургской гранильной фабрики и из лучших сортов вытачивать вазы [1]). Потом к этой копи посылали целую экспедицию в 1831—1832 г., когда из Петергофа, по желанию всемогущего гр. Перовского, последовал приказ до-

[1]) См. две вазочки в Эрмитаже.

быть 25 пудов „лучшего синего шпата“. И действительно прекрасны были здесь отдельные кусочки этого камня, то голубые с тонами лучшей бирюзы, то зеленоватые с желтым и серым узором морской пены. Но ничего не осталось сейчас от былого: копь завалилась, постройка второй колеи Сибирского пути сравнила остатки прошлого и под собой погребла некогда знаменитую копь.

Вот дальше еще небольшая копушка—это шурф сфена, копь гельвина, далее копь Гасберга, одна за другой в пестрой смене идут эти копи. Как много связывалось ранее с этим словом „копь“, и как ничтожно малы они нередко или даже просто незаметны: груда камней, остатки какой-то ямы, задернованной и заросшей лесом—вот и все! Но не все копи Ильменских гор таковы: совершенно иную картину рисует нам Блюмовская копь с знаменитым радиоактивным самарскитом, криолитовая, Лобачевские и др. Это действительно—копи, в которых работали многие и многие десятки лет сотни рабочих; огромные отвалы окружают зияющие ямы, то завалившиеся обломками, то заполненные водою. В твердом граните и гранито-гнейсе работа была нелегка, и тяжелым подневольным трудом заводских рабочих и ссыльных пробивались и углублялись шурфы в граните, не свыше 5—6 саж.

Мы остановились на копях Стрижева,—аквамариновой, топазовой и на криолитовой копи. Я никогда не видел более прекрасной картины, и хотя много месторождений цветных камней приходилось видеть раньше—и на солнечном юге острова Эльбы, и в жилах угрюмой Швеции, и на Алтае, в Забайкалье, Монголии, Саянах..., но нигде меня не охватывало такое чувство восхищения перед богатством и красотою природы, как на амазонитовых копях. Глаз не мог оторваться от голубых отвалов амазонского шпата, все вокруг было засыпано остроугольными осколками этого камня, блестело на солнце, отливало своими мельчайшими пертитовыми вростками, резко отличаясь от зеленого тона листвы и травы. Я не мог скрыть своего восторга перед этим богатством, и невольно вспоминался немного фантастический рассказ Квенштедта, что одна каменоломня

в Ильменских горах была заложена сплошь в одном кристалле амазонского шпата.

Красоту этих копей составлял не только самый амазонит с прекрасным синезеленым тоном, но и его сочетание со светлым сероватодымчатым кварцем, который прорастает его в определенных направлениях, закономерно срастаясь в красивый рисунок. Это—то мелкий узор еврейских письмен, то крупные серые иероглифы на голубом фоне; разнообразны и своеобразны эти рисунки и невольно стараешься в них прочесть какие-то неведомые нам письмена природы!

Восторгались ими путешественники-исследователи конца XVIII века, готовились из них красивые столешницы, еще сейчас украшающие залы Эрмитажа, бросались они в глаза и современным ученым, ищущим об'яснения всех явлений природы.

Здесь впервые на отвалах Стрижевской копи у меня зародилась идея исследования этой загадки и впервые, играя в руке камнями, я стал присматриваться к этим серым кварцам, как рыбки прорезающим голубые амазониты, и искать закона их формы и сростания. Сейчас эти законы найдены, одна из маленьких тайн природы раскрыта, но сколько новых законов и законностей рисуют нам эти серые рыбки и таинственные иероглифы земли! Говорят нам они о том времени, когда изливались сквозь гранито-гнейсы Косой горы мощные гранитные жилы-пегматиты, и выкристаллизовывались из полурасплавленных масс скопления амазонского камня. Около 900-800° начинался этот процесс и, медленно охлаждаясь, росли гигантские кристаллы полевого шпата. До 575° С. правильный рисунок мелкого письменного гранита вырисовывался выпадавшим вместе с ним дымчатым кварцем, но ниже этой температуры — беспорядочно тянулись его рыбки, и все крупнее и крупнее вытягивались они, нарушая общую правильную картину и заканчиваясь в свободной полости жилы дымчатыми головками.

Так образовывались эти жилы с топазами и аквамаринами, и нет более верного признака найти богатый драгоценный камень, как следовать по жилке с амазонским камнем. Вне его нет этих драгоценных камней, и долгим опытом горщики хорошо научились

ценить этот камень, как лучший знак для находки тяжеловеса[1]). Знают они, что чем гуще цвет амазонита, тем больше надежд и больше счастья даст жилка.

3.

Топазо-аквамариновые жилы Ильменских гор тянутся с востока назапад, то суживаясь в узкую щелочку, шириною в несколько сантиметров, то расширясь и вздуваясь в 3—4 аршина. Лишь немногие топазы, тяжеловесы сидят внутри самих минералов жилы, это сырцы большие трещиноватые кристаллы, окруженные со всех сторон кварцем или полевым шпатом, хрупкие и негодные для огранки.

Хорошие камни сидят в пустотах, которые здесь называют гнездами, не зная прекрасного термина Среднего Урала "занорыш". Размер этих гнезд больше 1 аршина; они выстланы небольшими кристалликами альбита, амазонского камня, кварца, слюды; полости их сплошь заполнены глиною то сероватого, то желтоватого цвета. Сами топазы иногда лежат на поверхности гнезд вместе с плоскими, как чечевички, кристалликами фенакита, и редкого черного ильменорутила, в других случаях они свободно лежат в самой глине, временами носящей название сала, которое она очень напоминает после затвердевания на воздухе.

Кристаллы топаза в Ильменских горах бесцветны, водянопрозрачны, но чистота их так прекрасна, что невольно они влекут к себе, как прозрачный ограночный камень. Не менее прекрасны, но редки аквамарины Ильменских копей: то темнозеленые густые камни цвета Черного моря в бурную погоду, как его изображает Айвазовский, или-же светлозеленые бериллы с золотистым оттенком юга. Но редки были прекрасные камни Ильменских гор, и лишь как большою музейною редкостью сейчас можно любоваться большими кристаллами, сохраняемыми в крупных государственных музеях.

---

[1]) Есть копи с амазонитом, но без топаза; обратного-же соотношения не наблюдалось, повидимому, никогда.

Топаз, аквамарин, фенакит и амазонит—вот те четыре камня, в поисках которых шла работа в пегматитовых жилах Косой горы и к которым присоединялся еще ряд диковинок чисто минералогического значения: монацит, малакон, самарскит, ильменорутил, колумбит и т. д.

Но этими камнями не ограничиваются запасы ограночного материала, который могут дать Ильменские горы; в других жилах, прорезающих самый Ильменский хребет из миасскита, мы знаем желтый и розовый канкринит, красивый лунный камень, редкий голубоватосиний содалит. В копях, окаймляющих хребет, мы любуемся прекрасным цирконом, иногда с красивыми оттенками бурого гиацинта, а в знаменитых корундовых копях более северных районов—серосиним корундом, лишь изредка дававшим камни василькового цвета для вставок.

Но бледнеют все эти материалы по своему значению перед камнями жил Косой горы.

Заброшенными и забытыми лежат перед нами сейчас Ильменские копи.

А между тем было время, в начале XIX столетия, когда энергично работались они казенными цветными партиями и отдельными экспедициями Горного Управления.

Без определенного плана и без программы рылись здесь инженеры—любители камня Блюм, Редикорцев, Стрижев, Барбот-де-Марни, Мельников, но никогда здесь не было поставлено правильных добыч, никогда, в широком масштабе широко поставленного коммерческого дела, не пытались подойти к этим копям.

Изредка лесное ведомство выдавало отдельные билеты отдельным штейгерам и рабочим на право просмотра и промывки отвалов, но разрешения производить самостоятельную добычу не давалось. Потом и эти билеты перестали давать, боялись лесных пожаров, да хищения леса. Развивалось настоящее хищничество, губившее копи.... Единственное частное лицо, которое пользовалось еще доверием местной власти и работало на некоторых копях, был польский эмигрант Шишковский, живший долгое время в Миассе и добывавший минералы по преимуществу для нужд

минералогических коллекций; им-же частично были расчищены и подготовлены некоторые копи при посещении Ильменских гор членами Геологического Конгресса в 1897 г.

В последние годы перед войною пыталось организовать добычу здесь материала для нужд учебных коллекций Уральское Общество Любителей Естествознания, но и эти попытки не были осуществлены в сколько-нибудь серьозном масштабе.

Екатеринбургская гранильная фабрика, в первой четверти прошлого столетия интересовавшаяся этими копями и добывавшая амазонит, как для своих нужд, так и для Петергофской фабрики, последнее время их совершенно игнорировала, не интересуясь амазонским камнем.

Работала, наконец, здесь и Академия Наук, но это были чисто научные исследовательские задачи—задачи описать прошлое величие этого клочка русской земли и на фоне прошлого нарисовать будущее...

4.

Мне рисуется это будущее в немного фантастическом виде. Наверху Ильменской горы культурный курорт в чудном еловом лесу вдали от пыли и тревог долин; зубчатая под'емная машина ведет к вершине от станции железной дороги. Мощные выработки пегматитовых жил полевого шпата и элеолита дают огромный материал для крупной керамической промышленности, сосредоточенной в Чебаркуле и Миасском заводе. Внизу на берегу озера, около лесного кордона, естественно-историческая станция—центр управления копями Ильменских гор, центр экспедиций, ученических и научных экскурсий, музей, лаборатория. В ряде копей большие разведки, планомерная добыча амазонского камня, ряд глубоких буровых скважин, прорезающих Косую гору и освещающих внутреннее строение и распространение жил.

Картина будущего; она нужна для науки, для торжества промышленности, культуры, прогресса; но не потеряется-ли красота Ильменских гор, с их дикостью и вместе с тем приветли-

востью, красота того целого, в котором неотделимы и заброшенные копи с отвалами, в которых роется хищник, и скверные горные дороги, и плетенка на дрожинах, и незатейливый костер с чайником на обломках голубого амазонита?

В глубоком жизненном сочетании всего этого создается настоящее, и мне жалко хотя-бы мысленно расстаться с ним, ибо в нем не только поэзия и красота нетронутой целины, но и великий стимул к работе, творчеству, овладению природой и ее тайнами.

За цветными камнями в Сибири.

Г. М. Пермикин (1813-1882).

Мало мы знали до сих пор об этом сибирском деятеле и только изредка в истории Сибири мы встречались с его именем при изучении Прибайкалья и отрогов Саян. Совершенно случайно у ныне отошедшего в вечность минералога Е. Романовского я натолкнулся на папку с бумагами под общим названием "Permikiana": это были тщательно сделанные выписки из архивных дел б. департамента Уделов и Петергофской гранильной фабрики с рядом оффициальных донесений, заметок и распоряжений, связанных с именем Пермикина. Эти дела главным образом относились к 1845-1865 г. г., к тому времени, когда для украшения царских дворцов во все части России направлялись „цветные партии“, а министр Уделов гр. Перовский, большой любитель и знаток минералогии, рассылал людей в поисках камней для флорентийской мозаики и для художественных изделий гранильных фабрик Екатеринбурга и Петергофа.

Григорий Маркьянович Пермикин (Пермыкин, а по книгам Екатеринбургской гранильной фабрики Пермитинов) был сыном мастерового Екатеринбургской фабрики и с 16 лет работал в качестве подмастерья по огранке камней. В 1835 году, когда разразилась гроза над командиром фабрики Каковиным и у него

найдены были спрятанные изумруды, по приказу ревизора фабрики Пермикин на специальной почтовой тройке был отправлен с найденными камнями в Петербург, где, повидимому, обратил на себя внимание Л. Перовскаго, предложившего ему остаться на Петергофской фабрике „для усовершенствования в огранке камней и особливо агатов“. Казин, бывший тогда директором фабрики, взял его под свое покровительство и стал платить ему на комнату и пищу по 35 рублей в месяц. В Ноябре месяце 1835 года Пермикин снова был возвращен в ведение Кабинета и несколько раз вызывался к Перовскому. Какова была цель этих вызовов, нам неизвестно, но за то известен их результат: уже в начале 1836 года Пермикин был определен в С. Петербургский Технологический Институт. Здесь начинается его быстрая карьера, за отличные успехи он награждается через два года серебряными часами и чином, а еще через год (в 1839 г.) по окончании института делается чиновником особых поручений при Екатеринбургской гранильной фабрике.

Таким образом Пермикин с детства пристрастился к камню, и всю жизнь полную опасностей и лишений посвятил он поискам цветных хрусталей, бухарского лазурита и сказочного нефрита. Сначала в 1840 году, потом в 1850-ом Пермикин принял поручение для отыскания в Сибири цветных камней „без гнета формалистики“ (по его выражению) и первоначально отправился в киргизскую степь и окрестности Орска, но поздняя осень и сильные ветры остановили его и он успел здесь в отрогах Южного Урала набрать лишь 20 пудов камней, годных для флорентийской мозаики. Западная Сибирь справедливо казалась ему бедной и он, лишь заехав по дороге на Колыванскую фабрику, прямо направил свой путь в Иркутск и в Прибайкалье, в ту страну Саянских хребтов „где по быстрым рекам несутся куски лазоревого камня и медленно перекатываются темнозеленые гальки и голыши недоступных молотку нефритов“.

В таких выражениях рисовались эти места Пермикину; не без основания ходили в Петербурге слухи о редких цветных камнях этой стороны. Правда много фантастического примешивалось к этим рассказам; только что открытые богатства на

Урале—Изумрудные Копи, фиолетовые топазы Санарки, открытие алмазов - все это, как говорили в молодом Петербургском Минералогическом Обществе, кружило головы неожиданностью и роскошью, и, потому неудивительно, что к пятидесятым годам, когда Урал уже в значительной степени обогатил дворцы, соборы и музеи, внимание перенеслось на еще более сказочную Сибирь.

Еще в конце XVIII столетия известный исследователь Сибири финляндский пастор Лаксман нашел здесь лазоревый камень по р. Слюдянке, о чем он писал академику Палласу: „я до безумия, до мученичества влюбленный в камни и в дикой Сибири совсем испортивший свой вкус, не в состоянии судить о прекрасном. Судите Вы“. И действительно, красивые лазоревые камни того темного тона, который был известен лишь из Горной Бухары, находились здесь целыми валунами и местные крестьяне, собираясь партиями, стекались сюда после спада весенних и летних вод для сбора камней и продажи через монголов в Китай. А между тем в теже годы конца XIII столетия и начала следующего царские дворцы нуждались в огромном количестве темного лазурита для облицовки Мраморного дворца, для уже тогда намеченных колонн Исаакиевскаго собора, и по приказу Екатерины второй в Китае через Кяхту закупался Бадахшанский лазурит, за который расплачивались серебром фунт за фунт. Излюбленный камень Востока, столь ценимый еще древними египтянами, лазурит или ляпис-лазурь добывался только в диких горах северного Афганистана и отсюда сложными путями проникал в Сибирь и в Европу. Неудивительно, что открытие Лаксмана обратило на себя огромное внимание: был снаряжен ряд экспедиций, командировали даже знаменитого уральского командира Мора, на все было безуспешно: коренных месторождений не открывалось. И вот сюда на эти уже забытые места направил свои шаги Пермикин, и в дикой долине Слюдянки, впадающей в Байкал, его поиски оказались успешными. На протяжении 40 верст он осмотрел утесы, на каждом шагу испытывая опасности обвалов, и не только выяснил распространение камня, но и обнаружил его в коренных месторождениях. Многие из них оказались расположенными на столь крутых обрывах, что к ним

надо было пробираться ползком в течение более одного часа. Интересно его описание течения р. Слюдянки, то „почти безводной, то бурной горной реки, перекатывающей валуны в несколько десятков пудов и поднимающей такой рев, что земля и скалы трясутся и дрожат“. Однако, найденные здесь месторождения показались ему бедными и он направился на другую сторону Хамардабана, к течению притоков р. Иркута на М. Быструю. Здесь после долгих и опасных поисков Пермикин набрел на богатое месторождение лазоревого камня в известняке и поставил там работы, с перерывами продолжавшиеся до 1865 года.

Оставив несколько десятков рабочих на М. Быстрой, Пермикин отправляется далее в верховья Саянских рек, где на голой вершине Батагола среди снегов в это же время молодой француз Алибер добывал свой идеально чистый графит. Но Пермикин, скитаясь в тех же местах верховий Иркута, Урика и Онота, ни словом ни в одном донесении не обмолвился о работах его бывшего помощника — Алибера и обошел молчанием те поразительные открытия, которыми мы обязаны французскому пионеру. Вершины Саянских гольцов привлекали Пермикина не лазуритом, а нефритом, тем темнозеленым камнем, который издавна приносили сойоты с Онота и который до сих пор Россия знала только из Китайского Туркестана. Из Кашгара и Яркенда, через великие торговые пути, через Афганистан или Ош и Самарканд, проникал с востока в Россию священный камень „ию“, и монопольное владение им принадлежало китайскому императору. Но был и другой путь в Петербург - камень шел на берега Балтийского моря из южных провинций Китая, из Ганьсу и Юньнана через пустыни Монголии с караванами чая на Ургу и через Селенгинские ворота в Иркутск. Так велика была ценность этого камня, что 1000 рублей серебром платила Петергофская гранильная фабрика за пуд темнозеленого нефрита. Как не увлечься надеждой открыть этот камень в Саянах, в каких-либо 300-400 верстах от Иркутска! И Пермикин не жалел ни здоровья, ни сил, чтобы найти зеленые голыши, о которых смутно говорили сойоты, и привезти их в Россию. Счастье ему

улыбнулось: в горных и бурных теснинах Даялока, на Оспе и Урике, по Хороку и, наконец, по Сахангеру он нашел огромные запасы зеленого „почечного камня“ и в верховьях последнего ручья, текущего в Иркут, открыл как-будто первое в Евразии коренное месторождение. С опасностью для жизни на плотах спускал он валуны нефрита по Оноту, но на других реках надо было выжидать зимнего времени и зимою по льду скованных рек посылать специальные партии за сложенными по берегам кучами цветного камня. Образно описывал он свои путешествия, и я ниже заимствую несколько страниц из его красочного и вместе с тем бесхитростного рассказа.

От устья Бибоя он поднялся вверх по Оноту на 5 верст и потом продолжал путь еще далее верст на 25, с трудом пролагая себе дорогу по болотистым и лесистым местам. Тут, видя, что с вьючными лошадьми идти далее нет возможности, он решился основать главный свой стан, который служил-бы людям и лошадям постоянным убежищем и откуда можно было-бы продолжать изыскания по верховьям помянутой реки. Затем, 25 Июня, в сопровождении одного из мастеров Нерчинских заводов и вожака из знающих местность тунгусов, он проехал около 15 верст вверх по Оноту, за устье реки Булурдынтуя, впадающей в Онот с левой стороны, но здесь остановлен был утесом, выдававшимся в самую реку и препятствовавшим проезду.

„Пространство, — которое надлежало ему проходить,—было самое затруднительное, ибо местность была топкая, горы чрезвычайно скалисты, и во многих местах должно было прорубать лес и лесные завалы. Наконец, 28 числа он спустился с хребта к р. Оноту, при устье реки Большого Нарина, впадающей с левой стороны в Онот, пройдя таким образом от устроенного им стана более 40 верст. Вслед за сим перешел он реку Нарин вброд, при самом ее устье, и, осмотрев берега на расстоянии полуверсты, увидел цельный без всяких трещин кусок нефрита светлозеленого цвета, с вкрапленными в него черными штрихами, имевший вид валуна и примерно до 50 пудов весу. Потом, пройдя еще с полуверсты и осмотрев все побочные места, он нашел другой кусок ровного светлозеленого цвета, длиною

в $1\frac{1}{4}$ и толщиною в $\frac{1}{2}$ аршина, весом примерно около 20 пудов, и невдалеке от этого последнего еще третий кусок, самого лучшего достоинства, весом в 4 пуда и 2 фунта. Не довольствуясь таким успехом или лучше ободренный им к дальнейшим поискам, он отправился еще выше осматривать берега Онота с его выкатами и в недальнем от прежних мест расстоянии нашел новый, четвертый кусок нефрита, светлозеленого цвета, в 20 пудов, и несколько меньших кусков не столь хорошего достоинства. Затем, пробравшись еще выше, верст около семи за речку Цитан, уже не находил более нефритов, зато продолжал попадаться ему камень, который считал он за вер антик, и темноцветный тальк, просвечивающий в кромках густым зеленым отливом".

"К устью Нарина"—пишет Пермикин в другом своем донесении—„возвратился я 5 Августа и отправил вверх по Оноту шесть человек рабочих строить плоты для сплава найденных камней; но каждодневные дожди много тому препятствовали. К 9 Августа однакож два плота были готовы; на один поместился я сам с двумя рабочими, а на другой штейгер со всею командою. Сложив камни, которые были поближе к месту сооружения плотов, мы пустились далее, собирая прочие по спопутности.

„Плавание было неиз'яснимо затруднительно: сплошные пороги, подводные камни, которых нет никакой возможности миновать, останавливали нас почти на каждой полуверсте и вынуждали иногда бродить целые дни в воде для снятия плотов с каменной преграды. Наконец 12 Августа я опередил версты на четыре плот штейгера, как вдруг сильным падением воды плот мой ударило об острый угол утеса. Почувствовав в тот-же миг разрушение плота под моими ногами, я быстро вскочил на стену утеса, уцепился за камень, торчавший над бездною воды, и с величайшим трудом заполз на приплечень этого камня, где и встал уже вне всякой опасности; но один из рабочих упал в воду и сделался жертвою ее стремительности; другой по счастью запутался в бревнах, за которые потом ухватился обоими руками и плыл таким образом с пол-

версты; тут посадило его на-мель и он благодаря Бога спасся от гибели. Нефритов утопили мы в этом месте, в четырех кусках, до 30 пудов. Второй плот с большим трудом и опасностью удалось спустить на канате.

„Пройденные таким образом 25 верст были для нас впрочем самые трудные. После случившегося несчастья, 17 Августа достигли мы устья Нарина и, докончив строившиеся там плоскодонные суда, погрузили на них 140 пудов нефритов. Пудов до 100, в восьми кусках, оставлено нами, по неудобству сплава на берегу Онота, выше устья Нарина.

„На семидесяти-верстном плавании Онотом попадались нам бесчисленные подводные камни: суда наши часто ударялись о скалы и несколько раз едва не были опрокинуты стремительным течением; однако-ж вся беда ограничилась утратою нескольких камней“.

Так протекала неутомимая деятельность этого человека между работами над добычей лазурита по р. Малой Быстрой и над поисками нефрита в долинах Саян. Свыше 500 пудов зеленого камня и 1000 пудов лазоревого удалось добыть ему за несколько первых лет его работы и ничтожными являются расходы, понесенные его трудами, если мы примем во внимание, что „бухарский лазурит“ и „китайский нефрит“ покупался до него в Петрограде по 1000 рублей за пуд. А Пермикину пуд этого материала обходился всего 20—40 рублей (в среднем). Однако, как раз эта дешевизна добычи, повидимому, являлась тормазом его дальнейшей работы. Пермикин понимал, что начатое им дело коммерчески для казны было выгодным, но Петербург решал иначе и начиная с 1854 года стал всячески тормозить работу неутомимого пионера, то придираясь, что камень не хорош (а лазурит действительно был качеством ниже бухарского), то указывая, что камня больше не надо. Напрасно Пермикин обращал внимание Петербургских сфер на необходимость поисков цветных камней по Вилюю в Якутской области и просил хотя-бы немного денег, напрасно просил он увеличить количество рабочих и улучшить пути сообщения; кредиты все уменьшались, и с каждым годом

получать их было все труднее. Наконец, в 1859 году неожиданно он был уведомлен краткою и достаточно резкою бумагою: „с прекращением в Восточной Сибири поисков и разработок цветных камней, занимавшийся этим предприятием чиновник Департамента Уделов титулярный советник Пермикин может приискать для себя, буде пожелает, другой род службы, так как производство ему содержания от Департамента Уделсв прекращается".

Повидимому, Пермикин, был глубоко оскорблен этим распоряжением, немедленно отправился в Петербург и добился не только отмены постановления, но и новых кредитов. Прошло снова несколько лет неутомимой работы; лазурит шел все лучше, и лучше, добывался и нефрит. Пермикин стал расширять область своих исследований. Мы видим его то богатеющим золотопромышленником, то спутником графа Муравьева в его Амурской экспедиции, то исследователем Урянхайского края и быта сойотов. В 1862 году мы видим его в Лондоне организатором русского горного отдела Всемирной Выставки. Но, чем шире и разнообразнее делалась деятельность этого тонкого и вдумчивого натуралиста, тем короче и суше становилась его переписка с Департаментом Уделов, и тем неизбежнее был разрыв.

В 1865 году Пермикин пытается создать новые условия работы и обращается с предложением оставить службу в Департаменте и предоставить ему на известных коммерческих началах работать лазоревые копи. Это желание диктовалось необходимостью расширить рынок обслуживания lapis-lasuli, так как одна только Петергофская гранильная фабрика не могла нуждаться в большом количестве материала, а продавать казне добытый камень на-сторону считалось зазорным. И Пермикин был прав, что на иных коммерческих началах он мог-бы осуществить свое намерение организовать сбыт камней в Китай, где так нуждались в лазурите для шариков на головных уборах мандаринов и где вследствие междуусобной войны и изгнания китайцев из Восточного Туркестана, начиная с шестидесятых годов был огромный спрос на нефрит, ибо предполагалось пластины из нефрита сделать денежной единицей. Но

Петербургская власть была неумолима, и краткая резолюция— „оставить без последствий“ — положила конец работам Пермикина. Приехал контролер, описал имущество, глыбы камней и сарай, началась длинная переписка из-за продажи каких-то весов, которые наконец были найдены, проданы и после долгой переписки—19 рублей 75 коп. куда-то возвращены. . . .

На этом кончаются имеющиеся у нас бумаги Пермикина; его дальнейшая судьба остается вне близкого ему дела, в увлечении золотыми приисками и крупною промышленно- организаторскою работою на Урале. Но сама история лазоревых месторождений и их разработка на этом не обрывается. Уже через пять лет после разгрома Пермикинского дела Иркутское Управление вновь начинает интересоваться лазоревым камнем: был послан Чекановский — знаменитый польский ссыльный геолог, который в превосходном, ненапечатанном мемуаре рисует нам картину происхождения этих месторождений; был командирован и бездарный горный инженер, который по всем правилам искусства расшурфовал весь район и добыл плохенький лазурит, затратив по 400—500 рублей за пуд. Месторождения после этой неудачи были заброшены, дороги к ним завалились и заросли, совершенно сгладились с землей старые ямы, и перед глазами последних исследователей уже рисовались лишь развалины бывших строений, затерявшихся в кедровой тайге.

Несколько иначе сложилась судьба нефрита. Монопольное право на добычу этого камня перешло к другу Алибера Верфелю, который еще до войны разыскивал отдельными партиями нефрит и перевозил в Петроград. За 30 лет этой деятельности ему удалось накопить до 3000 пудов и в ведении казны осталось только три больших валуна, еще ждущих очереди среди теснин Онота. В конце девяностых годов, в связи с желанием выточить саркофаг для Александра III, интерес к нефриту вновь оживился, и в отроги Саян был командирован геолог Ячевский; ему удалось по стопам Пермикина найти много интересного, открыть коренное месторождение нефрита, но „камень не пришелся по вкусу“ двора и был забракован. Огорченный прекращением работы Ячевский не опубликовал достигнутых

им результатов, и смерть (в 1900 году) унесла вместе с ним много ценных завоеваний и наблюдений над Саянскими стремнинами.

Такова история поисков в Восточной Сибири лазурита и нефрита—двух ценнейших камней Востока и столь мало использованных богатств нашего Прибайкалья. И когда проходит перед глазами история их исследования, невольно бросаются в глаза несчастные и вместе с тем характерные черты русской исследовательской работы и русского строительства: горячие порывы, обрывающиеся волей судьбы, полное отсутствие преемственности и постоянное возвращение к началу. И на фоне этой русской действительности грустной кажется судьба отдельных энергичных людей, подобных Пермикину; к сожалению официальная переписка, собранная Романовским, не рисует нам картин его характера и жизни, но есть несколько типичных черт, которые бросаются в глаза при внимательном изучении записок: это прежде всего та искренняя любовь к делу, которая так часто граничит у искателей золота или камня не с горячкой наживы, а со спортом, с самолюбием игрока, желающего выиграть не для выигрыша, но для удовлетворения своего самолюбия, своей мечты. . . . Эта мечта у Пермикина, однако, имела совершенно определенную цель: он идет к ней прямо, но осторожно и постепенно; свои экспедиции он точно запротоколировывает, рисует картины месторождений, старается составить схематический план расположения хребтов и рек в Саянах. Этот план до сих пор остается единственным продуманным источником топографических карт этой местности и совершенно ошибочно считается погибшим во время пожара Иркутска. Пермикин не ограничивается Саянами, в свободное время едет в Даурию, странствует по Амуру, дважды с опасностью для жизни, под видом купца, проникает в Урянхай к озеру Косоголу, собирая ценные географические и этнографические данныя. Он устраивает в Лондоне горный отдел на Всемирной Выставке, собирает голубой халцедон в Монгольской степи, захватывает целые районы золотоносных долин. И невольно нам кажется, просматривая жизнь пионеров Сибири, что богатство страны не

только в дарах ее природы, но и в значительной степени в самом человеке, только через волю и ум которого величие природы превращается в великие завоевания культуры. И если мы призваны, особенно сейчас, ценить и бережно хранить те богатства, которые таят в себе недра природы и которые мы так не умеем использовать, то тем более мы должны ценить и беречь людей—деятелей энергии, воли и исследовательской творческой мысли.

Камни Забайкалья.

1.

С детства увлекаясь камнями, и мечтая о странах, лежащих за Байкалом, я читал в книге Пыляева о драгоценных камнях о золотистых топазах огромной величины, привезенных с рек Яблоновых хребтов, благоговел перед огромными кристаллами тяжеловеса и турмалина в Музее Горного Института, и мечта переносила меня в эту страну, где так много еще можно найти и где так мало еще сделано.

Я несколько разочаровался в своих мечтах; и когда мне пришлось недавно в Сибирском экспрессе проехать мимо прекрасного Байкала с теснящимися к его берегам кристаллическими сланцами и мраморами, когда после ряда странствований по Онону, Хилку, Селенге и Ингоде я несколько познакомился с суровой природой страны, и ее богатствами, мне пришлось убедиться, что от прошлой славы не осталось сейчас и следа, что поросли густым лесом узкие ямы Борщовочного кряжа, беспорядочно, хаотично разрыты поля Шерловой горы...

А ведь было время, когда заезжему Палласу (1773 г.) бурят в несколько минут намывал десятки прозрачных голубоватых кристалликов аквамарина, когда в ямах Шерловой горы добывалось до 10 пудов в год ограночного материала (около 1800 г.) и когда выходцами знаменитой р. Урульги открывались винножелтые тяжеловесы в несколько десятков фунтов весом каждый (года 1840—1850).

Забайкалье издавна славилось своими драгоценными камнями, но в противоположность Уралу, где сливаются богатства прозрачного самоцвета с колоссальными запасами цветных яшм, орлецов и мраморов, оно привлекало к себе преимущественно драгоценным искрящимся камнем, топазом и аквамарином, к которым присоединялись разнообразные агаты, халцедоны и полу-опалы.

Но богатства Забайкалья еще мало выявлены; на огромной территории страны, большей, чем современная Франция, еще много открытий принесет нам будущее, а то, что мы знаем, еще так мало разведано и так мало изучено, что не дает нам полной картины грандиозности запасов камня.

Наиболее известной и заслуживающей всемирной славы является юго-восточная часть Забайкалья, между течением Онона и Шилки с одной стороны и течением Аргуни с другой. Вся эта область, суровая, неприветливая в северной части, сухая и степная в южной, занята отрогами Яблоновых хребтов, вытягивающихся с юга; их корни таятся где-то в Монголии, скрытые песками Гобийской пустыни; между хребтами в северо-восточном направлении тянутся главные реки района и из своих верховий, лежащих в пределах Китая, приносят они гальку агата, яшмы, халцедона и „топаза".

Там на юге, в неведомых для нас корнях Яблоновых хребтов, там, где они сталкиваются с широтной системой Саянских и Прибайкальских складок, мы ожидаем еще много пока неведомых для нас богатств драгоценного камня. Уже давно доходили до нас сведения, что в районе Урги добывали дымчатый топаз и отправляли его с обратными караванами в Пекин для приготовления дымчатых очков. В последние годы (1917—1918) чудные пестроцветные топазы и сиренево-фиолетовые прозрачные флюориты привезены были отсюда какими-то монголами, и еще много, очевидно, неожиданностей принесет нам этот район, почти не затронутый научными экспедициями последнего времени и прекрасно охарактеризованный известным путешественником конца XVIII века Сиверсом—„здесь все ужасы жизни и природы дружно об'единились воедино".

Но и само Забайкалье дает нам достаточное количество драгоценного и цветного камня, и одно перечисление известных здесь ограночных и орнаментовочных камней уже показывает нам значение этой области; нам известны отсюда: аквамарин, берилл (бесцветный, золотистый, розовый—воробьевит), топаз голубой и золотистый, турмалин (многоцветный, зеленый, светло-малиновый), горный хрусталь, дымчатый кварц, аметист, кварц розовый, халцедон молочносиний, агат, сердолик, оникс, моховик, кахолонг, опал, полуопал, гелиотроп, празем, плазма, яшма зеленая, кофейная и др. цветов, лидийский камень, письменный гранит, амазонит, лунный камень, исландский шпат, мраморы разных тонов, особенно нежно розовый, мраморный оникс, плавиковый шпат (яркозеленый, темнофиолетовый, многоцветный), порфиры, роговики, вулканическая брекчия, граниты, змеевики.

Длинен этот список, и еще длиннее стал-бы он, если-бы я попытался перечислить отдельные разновидности каждого камня, давая краткое описание отдельных сортов и окрасок. Еще больше пополнится он несомненно, если дальнейшие исследования в этой области раскроют ее ископаемые богатства и если опытный глаз минералога внимательно и бережно вскроет своим взглядом недра, скрытые то под неприветливой заросшей тайгой северных хребтов, то под сплошной степью юга.

Для русского ученого и предпринимателя здесь непочатый край, и нельзя не согласиться с мнением неизвестного автора, который в 1912 г. выпустил брошюрку, отпечатанную лишь в 200 экземплярах и посвященную восхвалению драгоценных камней края.

„...Нельзя не пожелать, чтобы русские предприниматели обратили внимание на те богатства, которые еще таят в себе недра Нерчинского края. Мировой рынок все больше и больше чувствует стеснение в добыче драгоценных камней; давно известные месторождения камней постепенно истощаются; Урал надолго обречен на положение сокровищницы с затерянным от нее ключем: как раз подходящий момент для того, чтобы выступить со своими рессурсами, в качестве новых поставщиков

драгоценностей, молодым, еще не использованным странам. Еще немного времени и несомненно дело кончится тем, чем обычно кончается в России подобное положение. Привлеченный постройкою сначала Сибирской, а теперь Амурской железной дороги, иностранный капитал не может проглядеть богатств, лежащих как раз там, где сходятся обе эти великие магистрали, и с добычею драгоценных камней произойдет то-же самое, что на наших глазах происходит с золотопромышленностью в Сибири: хозяевами положения и в этой области сделаются иностранцы" (1912 г.)...

Несомненно, что будущее Забайкальских драгоценных камней обеспечено не только благодаря богатствам, таящимся в самых недрах, но и благодаря счастливым условиям их залегания и большой доступности. В сущности месторождения Адун-Чолонга и большинство копей Борщовочного кряжа отстоят всего лишь в немногих десятках верст от железной дороги, с оборудованными станциями и богатыми поселками золотоносных областей, и в этом отношении они несравнимы с гораздо труднее достижимыми месторождениями Мурзинки на Среднем Урале или яшмовыми областями на Южном. Почти полное отсутствие лесного покрова в районах юго-востока с одной стороны, лесистая, но за то гористая область Борщовочного кряжа тоже представляют свои преимущества перед Уралом, первая—благодаря легкости проведения новых шурфов, вторая—благодаря возможности нахождения коренных выходов и отсутствию тех болотистых низин, которые покрывают огромные пространства восточного склона Урала.

2.

Месторождения юго-восточного Забайкалья можно приурочить к трем основным областям: длинному Борщовочному кряжу, тянущемуся вдоль течения р. Шилки—по ее правому берегу, большой, но прерывистой полосе Адун-Чолонгского и Соктуйского хребтов, вытянутых параллельно первому между Онон-

Борзей и Аргунью, и, наконец, наиболее южной и восточной частям нагория—бассейну Аргуни и ее верховий в пределах китайской территории.

Вся северная область Борщовочного хребта и северная часть второго—носит совершенно особый характер, резко отличаясь от юго-восточной не только характером растительности, но и общим колоритом, населением и укладом жизни. В противоположность степным картинам с верблюдами и стадами животных монгольской степи, со всеми чертами нагорной Монголии, северная часть по свому типу приближается к более угрюмому ландшафту Витимских и Прибайкальских нагорий с более расчлененным рельефом, узкими падями и обильною тайгою, густо покрывающею северные склоны. Эта картина нарушается более приветливой широкой долиной Унды в ее нижнем течении, но в общем она выдерживается для всего Борщовочного и Соктуйского кряжей, покрытых лиственным, отчасти хвойным лесом.

Резким контрастом лежат перед нами степные области юга—сглаженные нагория с остатками еще старых гребней, увалов и каменистых вершин, мягкий рельеф с котловинами многочисленных содовых и соляных озер, широкие сухие долины, реки без стока, почти без деревьев или кустарников. Таков знаменитый Адун-Чолонг и россыпи синих халцедонов по берегам Тарейских озер.

Резко делятся эти три области по своей геологической истории.

Месторождения Борщовочного кряжа и части Адун-Чолонгской и Соктуйской цепей нам хорошо знакомы по Мурзинке и Ильменским горам: те-же гранитные пегматиты с пустотами, заполненными топазами и аквамаринами; в местах соприкосновения гранитных жил с мраморами и другими породами те-же красные и цветные турмалины; тот-же письменный гранит с красивыми еврейскими письменами, светлый амазонский камень, розовый берилл, дымчатый кварц. Но уже здесь, в этих гранитных массивах, мы встречаемся с новым явлением, которого почти не видели на Урале,—с тесною связью драгоценных камней

с рудами редких металлов. Главное и самое достопримечательное месторождение района—Шерловая гора, да и ряд других более мелких копей, рисуют нам новую картину: здесь уже больше не вязкая полурасплавленная гранитная магма, а горячие пары летучих соединений—перегретая вода, соединения бериллия, бора и фтора, восгоны солей вольфрама, олова, урана, висмута, тория, мышьяка. Горячие пары этих соединений, то охлаждаются в горячие водные растворы, то в парообразном состоянии восгонов глубоко проникают в массу гранита, разрушая его минералы, превращая их в новыя соединения—такова картина этих образований, стоящих на границе между гранитными пегматитами и рудными осадками из горячих водных растворов. Но и в том, и в другом случае материнскою породою камня является гранит, носитель этих химических элементов, и подобно правильному кусту цветущей азалии веточки с носителями этих новых процессов не отходят далеко от питающего их гранитного массива, только изредка тоненькими и редкими жилками внедряясь в покров окружающих пород.

В противоположность Уралу здесь драгоценный камень переплетается с дорогими металлами, с вольфрамом и висмутом, и уже начиная с 1916 г., во время военной горячки, здесь началась добыча этих руд, связываясь попутно со сбором зеленоватого и светлого берилла.

Но еще один новый тип образования драгоценных камней привлекает наше внимание в Забайкалье; он нам до сих пор незнаком, и ни на Урале, ни на Алтае мы его совершенно не знаем. Я говорю о тех разнообразных видоизменениях агата, халцедона, оникса, полуопала, которые составляют славу течения Аргуни и притоков ее верховий. Пестрая агатовая галька вымыта реками из мощных изверженных пород, из тех лавовых потоков, которые именно в этой части Забайкалья изливались через гранитные массивы и застывали в пузыристые, как говорят, миндалевидные породы. При своем застывании эта масса образовывала пустоты, в которых накапливались пары воды, кремневые растворы, летучие соединения, и тесно сжатые со всех сторон уже затвердевшею породою они медленно заполняли

пустоты продуктами своей кристаллизации. Слой за слоем откладывались здесь кремневые растворы, и в пестром чередовании различной окраски выростали эти шары—жеоды агата, которые то оставались пустыми внутри, то заполнялись красивыми кристаллами кварца или светлого аметиста. Такие пустоты в миндалевидных породах в Южной Бразилии и в соседнем с ней Уругвае достигают огромных величин и измеряются многими дециметрами; здесь в Забайкалье они много меньше, редко достигают в диаметре 20 сантиметров, а обычно не превосходят 5—6. Иногда шары этих минералов образуют значительные скопления и при разрушении миндалевидных пород легко из них выпадают, накапливаясь в долинах и по берегам рек.

Именно этим образованиям в застывших лавах мы обязаны всему разнообразию кремнеземистых соединений Аргуни, и многие пуды разноцветных галек присылались отсюда с караванами и почтовыми транспортами для нужд всех трех государственных гранильных фабрик.

3.

Самое знаменитое месторождение области—это Шерловая гора, северо-восточный отрог хребта Адун-Чолонга, отстоящий всего лишь в 12 верстах от станции Хадабулак Забайкальской железной дороги. Шерловая гора представляет небольшой массив, южные склоны которого—степные, заняты казенным конским заводом, тогда как северные—покрыты мелкорослым леском.

Драгоценные камни открыты были здесь Нерчинским жителем Гурковым в начале 1724 г. Берг-Коллегия щедро вознаградила счастливого открывателя, выдав ему награду в 5 рублей, но все же послала проверить эту находку...

Так гласит оффициальная версия открытия; однако, имеются данныя, которые говорят за то, что монголам эти месторождения были известны еще много раньше и что еще в конце XVII века здесь ими закладывались ямы и при помощи огня, варварским способом добывались кристаллы камней, частью трескаясь и приходя в негодность.

С постепенным заселением края русскими поселенцами работы хищников из туземцев все более и более сокращались и отодвигались в местности более пустынные, расположенные за русской границей. Русское-же население, непривычное к горному промыслу, мало интересовалось самоцветами и неохотно шло на добычу их.

Однако, уже во второй половине XVIII века известный управитель Нерчинских заводов Карамышев (около 1776 года) писал:

„В 414 верстах от Нерчинского завода, против самого Чиндантского караула, в кряже Одон-Чолон, лежит гора, называемая по тунгузски Тут-Халтуй. Гора сия, вероятно, была отменной величины, но от сильного землетрясения или по другой причине обрушилась. Она состоит из перемешанных мелких, прозрачных кварцевых кристаллов, связанных песчанным камнем, в котором иногда встречается и колчедан; также из расбитых щеток дымчатых топазов, тяжеловесов, слепленных затверделою глиною аквамариновых кристаллов, аквамариновых щеток, утвержденных на кварцевом основании...“

Под влиянием интереса к этому месторождению Горное Управление в 1788 г. взяло северную часть хребта в свои руки и назвало ее горой Шерловой, от слова шерл или ширл, которым в Сибири именуют всякие удлиненные прозрачные кристаллы, а в данном случае аквамарин. Казенные работы пошли очень удачно, и если тяжеловес (топаз) был трещиноватый и мутный, то аквамарин попадался десятками пудов, причем отборный чистый зеленоватый или синеватый материал за лето достигал многих десятков фунтов. Оба драгоценных камня залегали вместе с мышьяковым колчеданом и вольфрамовой рудой в особом видоизменении гранита—так называемой кварцеватой породе и, в противоположность Мурзинке, образовывали не определенные жилы а скорее прерывистые скопления, хотя и приуроченные всеже к каким-то более определенным направлениям трещин.

С тех пор Шерловая гора оказалась разрытой и совершенно исковерканной работами: тысячи и тысячи ям, то поверхностных, то более глубоких, изрыли поверхность ее пологих склонов и не

даром один из ее откосов получил название „пашни“, настолько обезображен он беспорядочными хищническими работами поисковых партий.

После периода казенных добыч, тянувшегося в течение первых десятилетий XIX века, отдельные ямы стали отдаваться Кабинетом на-откуп; здес копался купец Поднебесных, содержатель погребальной конторы в Иркутске, студент путеец Нахман, хитроумный читинский ювелир Зубрицкий, уральские дельцы, какие-то иностранные компании, доверенный каких-то великих князей, взявших одно время копи наоткуп, и многие другие.

Все это рылось, заваливало, портило, хищничало, никаких правильных работ не вело, а камни, несмотря на всю бесхозяйственнось, шли и шли, богато снабжая рынок пудами светлого, дешевого, но всеже чистенького аквамарина....

Прекраснее, но еще более запущены месторождения Борщевочного кряжа. Здесь в 1830 г. крестьянин Кривоносов нашел по р. Урульге, справа впадающей в Шилку, первый берилл, но скрыл свою находку, пока другому крестьянину из тех же мест не удалось через девять лет найти в верховьях р. Пешковой огромные топазы. Вплоть до конца пятидесятых годов здесь шли усиленные работы, и один камень лучше другого делался добычей казенных партий: винножелтые топазы цвета мадеры, к сожалению скоро выцветавшие на солнце, густые темнозеленые аквамарины и пестроцветные турмалины с тем шелковистым отблеском, который напоминает хризобериллы Цейлона. К этим прекрасным камням прошлой славы Борщовочного кряжа присоединились в начале девятисотых годов золотисторозовые воробьевиты, та чудесная разновидность берилла, которою нас, под именем морганита, подарила Калифорния и Мадагаскар. Еще недавно здесь, в большой копи около дер. Саватеевой, всего лишь в 15 верстах от Нерчинска и его станции Приисковой, интернациональная компания ювелиров добывала цветные камни и вместе с воробьевитом из

фиолетовой литиевой слюды извлекала прекрасные полихромные турмалины. Но это была последняя копь, которая здесь работалась; все остальное уже давно заброшено, на отвалах выросли шестидесятилетние ели и березы, о многом можно лишь догадываться в глухой тайге неприветливых гребней Борщовочного кряжа. Все здесь в прошлом, и лишь научные экспедиции Сущинского и Матвеева пересекали эти места, пытаясь по отвалам и осыпям воссоздать картину этих еще скрытых в недрах богатств.

Наконец, не много приходится говорить о третьем районе, о тех знаменитых гальках сердолика, агата, аметиста, которые еще в XVI столетии добывались местными жителями и шли в Китай для флаконов, печаток и декоративных безделушек. Уже в 1717 г. Петру присланы были отсюда прекрасные зеленые яшмы с берегов р. Аргуни, и, хотя они оказались очень трещиноватыми, а посланные князем Гагариным колонны совершенно рассыпались, все же на берега Аргуни обратили внимание, и Нерчинским воеводам было приказано собирать цветные каменья и посылать их ко двору для украшения престола и гротов.

А камни здесь встречались в большом количестве и в большом разнообразии; целая котловина Торейских соляных озер покрыта базальтовым щебнем с большими халцедонами и агатами, щетками горного хрусталя и бурыми яшмами. Горы, окружающие озера, состоят из порфира и миндального камня, переходящих на северных склонах в яшмы зеленые, красные, бурые, палевые, ленточные и многих других цветов. „В миндальном камне встречаются нередко жеоды с кристаллами фиолетовых аметистов и горного хрусталя, бледноголубые халцедоны, кахолонги, бледно-и темнокрасные сердолики, ониксы, стефаники, полуопалы молочные и с огненным отливом, агаты, моховики розовые и зеленые, волосатики, лидийский камень и чрезвычайное множество разноцветных красивых натеков и накипей, в том числе известковых“.

Здесь-же недалеко, в Наманганской степи, добывались знаменитые халцедоны темноголубого, небесного цвета, так называемые сапфирины.

Так складывалась история эксплоатации и открытия драгоценных и цветных камней Забайкалья, еще более случайно, чем на Урале, где всетаки дело добычи одно время об'единялось в руках Екатеринбургской гранильной фабрики; еще бо̀льшими скачками шло развитие, не связываеоме ни постоянным рынком, ни постоянными интересами. Лишь в начале 1800-х годов при Екатерининском заводе создалась небольшая шлифовальная мастерская, в которой мальчики немного гранили камни и готовили столешницы и небольшие изделия из местных пород. Но это начинание очень скоро замерло. Не могли держать на более высоком уровне добычу и читинские ювелиры, которые, при отсутствии достаточного местного спроса и при неналаженных торговых сношениях с Китаем, Японией и Америкой, не могли играть никакой роли. Таким образом все дело, лишенное определенных заинтересованных в нем кругов, влачило жалкое существование, и огромные богатства или хищнически растаскивались или просто оставались в земле, заваленные беспорядочными грудами пустой породы. Золотопромышленность, оказавшаяся более доступной и более посильной для мелких работ и дававшая в результате материал, обеспеченный сбытом по твердой цене, отвлекала любителей легкой наживы в иную область.

Лишь проведение Великой Сибирской железной дороги снова несколько оживило эту отрасль горного промысла. Появились скупщики камней, появился спрос на станциях со стороны проезжей публики и „искатели“ вновь заработали. Однако-же работа их протекала уже в других условиях. Прежняго простора более не было, край заселился, а искать пустующие, никем не занятые земли для добычи камней не хватало, в большинстве случаев, средств. К тому же свобода

добычи камней оказалась сильно стесненной. Добыча стала незаконной, тайной; связанная с риском она скоро совершенно замерла.

Но Забайкалье — страна будущего, и не пройдет может быть нескольких десятков лет, как крупная горная промышленность оживит этот мертвый край и снова воскресит любовь к драгоценному камню.

Петергофская гранильная фабрика.

Петергоф — Екатеринбург — Колывань, таковы три центра русской казенной промышленности, три затеи царского двора, три единственных в мире по размаху учреждения, призванных выявлять красоту цветного камня. Полуразрушена, разорена войною Екатеринбургская фабрика, почти стоит и Колыванская мельница среди старинного оборудования, одна Петергофская фабрика сохранила свою творческую деятельность, стремясь к новым задачам по новым путям—поднять одну из важных сторон народнохозяйственной жизни России.

1.

Конец XVII века принес перелом в русском горном деле и вслед за поисками ценных соболей и куниц, вслед за слюдниками, искавшими в Иркутской тайге дорогую слюду для оконниц, вслед за стольниками и воеводами, посылаемыми за морскими клыками (мамонтовою костью), потянулись и искатели разных руд и узорчатого каменья. Уже в 1668 г. были открыты месторождения драгоценных камней Мурзинки на Урале, из далекой Забайкалькой земли высылалась Петру I зеленая русская

яшма, а плененные при Полтавской битве шведы распространяли на Урале знания и интерес к ископаемым недрам. Россия перестраивалась и, наряду с открытием первых плавильных заводов, захотелось для пышности двора и щегольства перед иноземцами украсить новую столицу—у Балтийских берегов—мраморами, убрать палаты цветными камнями, а на табакерки поставить свои узорчатые крышки.

В этой обстановке зародилась мысль о создании Петергофской мельницы, сначала для обработки стекла, а потом и цветного камня.

В архивных делах Гоф-Интендантской Конторы мы читаем:

„Въ 14-ый день Января 1725 года Императоръ Петръ Великiй повелѣлъ: въ Петергофѣ, для полированiя стеколъ, сдѣлать въ 40 рамъ мельницу, близь проведеннаго канала къ верхнему огороду, да къ большому приморскому пруду, о постройкѣ которой шлюзнаго дѣла мастеру Фонгезелю приказано было сдѣлать чертеж; по сдѣлании коего та мельница начата была строиться въ томъ-же году, въ Апрелѣ месяцѣ, а въ 1731 году, по просьбѣ англичанина Вилимъ-Эльмселя, отдана была ему для аппробацiи въ полированiи и точенiи стеколъ на двѣ недѣли, которая мельница, послѣ того времени, въ томъ-же году сгорѣла, а котораго мѣсяца и числа—по дѣлам не видно; а вмѣсто этой мельницы въ 1732 году сдѣлана была полировальная машина въ построенномъ амбарѣ, на той-же плотинѣ".

„В 24-ый день Iюня 1735 года Именнымъ Императрицы Анны Iоанновны Указомъ, на докладъ отъ Академiи Наукъ послѣдовавшимъ, повелено: для шлифованiя и полированiя при Академiи наукъ всякихъ найденныхъ въ здѣшнемъ государствѣ ясписовыхъ и прочихъ камней построить мельницу изъ канцелярiи отъ строенiй, на томъ-же месте, на которомъ стояла прежняя сгорѣвшая мельница, по объявленной отъ академическаго механика модели".

На основании этого Указа шлифовальная мельница была построена по плану первого Президента Академии Наук Блументроста при входе в английский сад с почтовой дороги, вблизи первого большого пруда, академическим

механиком и гранильным мастером Брюкнером, уроженцем города Базеля. К нему поступило первоначально четыре ученика, в том числе три гранильщика и один шлифовальщик и полировщик камней. По приведении мельницы в действие, она оставалась в распоряжении Брюкнера во все время заведывания ею Академией Наук.

В 1748 г. „по Указу ее Императорского Величества, вместо старой мельницы шлифовальной в Петергофѣ, на которой не столько водяною силою, какъ человѣческими трудами, всякая работа исправляема была, да и та работа только лѣтомъ исправлялась, а зимою и работать было нельзя, сдѣлана новая отъ Канцеляріи отъ строеній, по модели и указанію гранильнаго дѣла мастера англичанина Иосифа Боттона, съ великими полезными отмѣнами, а именно: можетъ работать лѣто и зиму всяких камней разрѣзку, шлифованье, полированье, выниманіе нутров, отдѣлываніе поверхностей, по какой фигуре угодно, и къ тому присовокупил оной Боттонъ для граненія алмазом машину и для граненія цвѣтных камней машины“.

Так сложились первые моменты из истории фабрики, но особое развитие получили камнерезные работы лишь во второй половине XVIII века.

Это было время расцвета русского камнерезного дела, когда в пышности и роскоши дворцов рождались затеи нового небывалого убранства, когда в Петербург свозились, подобно древнему Риму, богатства Индии, и все самое ценное направлялось сюда со всех концов России. Среди постепенно раскрывавшихся богатств Урала прочное положение завоевала обновленная Екатеринбургская фабрика, далеко на Алтае среди порфиров, напоминавших славу Римской Империи, закладывалась алейская (локтевская) шлифовальная мастерская, первообраз позднейшей Колыванской фабрики. Разные придворные органы состязались в заботах о добыче и привозе богатств: сначала личный Кабинет ее величества, потом Канцелярия от строений и садов, Комиссия по постройке Исаакиевского Собора и даже морское ведомство. В руках Ивана Ивановича Бецкого постепенно сосредоточивались все заботы по добыче

и доставке драгоценных и цветных камней; под его эгидой была организована в 1765 г. „экспедиція по розыску мраморовъ и специальныхъ каменьевъ на Уралѣ“.

Пока эта экспедиция, под руководством энергичного Даненберга обследовала Урал, и одно открытие за другим выявляли его богатства, пока на Алтае Качка, Шангин и Стрижков из простых подмастерьев вырабатывались в крупных руководителей новой Алтайской промышленности,—из далекого Китая, через пустыню Гоби, Кяхту и по непролазной грязи великого Сибирского тракта, тянулись окруженные конвоем серебряные и золотые караваны, привозя оттуда дорогой китайский нефрит, драгоценные камни Индии и синий лазурит Памира. Из Оренбургских и Киргизских степей шли, под защитою специальных отрядов, зеленые и пестрые яшмы, голубовато-зеленый амазонский камень и мясной агат Губерлинских гор.

И сливались все эти материалы на Петергофской фабрике с грудами орлеца и переливта, присылавшихся водными караванами из Екатеринбурга по р. Чусовой и Каме, с прекрасными лазоревыми камнями Прибайкалья и нежнорозовыми или полосатыми мраморами Тивдийских и Рускольских ломок на нашем севере.

Понятным делается нам, что вторая половина XVIII века ознаменовалась значительным расширением деятельности фабрики, сумевшей вскоре не только по своим изделиям завоевать выдающееся место, но и положить начало школе мастеров, частью переведенных позднее на перестроенную и расширенную в 1765 г. Екатеринбургскую фабрику.

Въ Іюлѣ 1774 г. Екатерина II устно повѣлела: „Директору строеній и садовъ Бецкому устроить шлифовальную мельницу каменную съ тѣмъ, чтобы Начальникъ Петергофа Скрипицынъ, согласясь вместѣ съ механикомъ Боттономъ, представили надлежащій на постройку мельницы проектъ и смѣту“.

Так было положено начало крупному камнерезному делу, и на берегу Финского залива, близь дороги из нижнего сада в Ораниенбаум, было построено просторное трехэтажное здание и поныне занимаемое Петергофскою фабрикою.

Известная в царствование Екатерины II под названием „алмазной, а также брилліантовой и агатовой мельницы“, фабрика производила в то время для двора работы в небольших размерах, занимаясь преимущественно гранением алмазов, выделкою чаш, ваз и разного рода мелких вещей; в меньшей степени она полировала мрамор.

Но независимо от заказов „высочайшаго двора“ поступали в то время от ювелиров и других частных лиц обусловленные тогдашними модами значительные требования граненых камней, в особенности мелких камней, называвшихся искрами.

Граненые аквамариновые и топазовые искры, величиною от $^1/_{16}$ до $^1/_8$ дюйма, требовались десятками тысяч, и мастеровые едва успевали удовлетворять потребность в них. В то время в так называемой большой слободе Петергофа, населенной гранильщиками, не было ни одного дома, в котором-бы по вечерам и даже далеко за полночь не действовали ножные гранильные станки, приводимые в движение не только самими мастеровыми, но и другими членами их семейств. Изготовленные в течение недели изделия отвозились по воскресеньям в Петербург и там продавались: сотня искр топазовых за 4—6 рублей, а за аквамариновые платилось от 5 до 10 рублей.

Фабрика начала готовить из отдельных „теневых камней“ флорентийскую мозаику, в строго античном стиле точила чаши и вазы и открыла особый способ, позднее названный русскою мозаикою, делать крупные изделия, обкладывая модели как-бы фанерой из распиленного камня.

Но, как всегда бывает в русской жизни, период расцвета продолжался недолго. Начало XIX века гибельно отразилось на фабрике, ею перестали интересоваться, и в ее помещениях устроили бумажную фабрику, а во время войны 12-го года—хирургическое отделение; мастера разбежались, кредиты шли на другие цели.

Но к счастью в конце двадцатых годов нашелся человек, который пожелал и смог спасти гибнувшее дело—это был Вице-Президент Департамента Уделов, впоследствии граф Лев Перовский. Он глубоко любил камень со всею страстностью

коллекционера, и неудивительно, увидел в фабрике возможность расширить изучение и использование русских камней. Его почти тридцатилетней деятельности не только Петергофская фабрика, но и вся русская наука обязаны тем под'емом внимания к камню, которое характеризует всю первую половину XIX века; благодаря ему русское декоративное искусство получило гибкий и прекрасный природный материал, а русская минералогия обогатилась открытием ценнейших месторождений цветных камней в Прибайкалье и на Урале.

В его деятельности ему помогала с одной стороны близость ко двору, через которую удавалось легко получать нужные кредиты, с другой стороны он пользовался содействием брата своего, бывшего Оренбургским генерал-губернатором и широко использовавшего свои связи не только на Урале, но через бухарских купцов и со странами Востока. Очень помог в деятельности Перовского и удачный выбор директора—лица, которое бессменно с честью вело это трудное дело в течение почти 20 лет—Дмитрия Ниловича Казина (1829—1848 гг.).

Сильною рукою Казин и Перовский повернули умиравшее дело и в течение короткого промежутка времени подняли фабрику на такую высоту, что на Всемирных Выставках иностранцы стали превозносить русское декоративное искусство и ценить русскую технику.

Да и в самой России очень скоро фабрика стала пользоваться заслуженною славою, этому способствовал и Перовский, который всячески стремился, чтобы она готовила изделия для частного рынка, и даже помещал в „Академических Ведомостях“ об'явления в роде нижеследующего:

„Директор Императорской Петергофской Гранильной фабрики сим извещает почтеннейшую публику, что в оной всякого рода крепкие дорогие камни, как-то: топазы, яхонты, бриллианты, алмазы и проч., сырые обделывают и шлифуют, попорченные исправляют и гранят в наилучшем виде. Сверх сего при этом заведении производятся всякие работы из малахита, яшмы, порфира в большом и малом размере. А по сему покорнейше просит каждого, кому угодно будет обработать или вновь

сделать таковые вещи, обращаться с заказами прямо к нему в Петергоф, удостоверив при этом, что все камни и материалы будут приемлемы на ответственность самого заведения с распискою по описи и заказы будут выполняемы со всевозможною точностью и поспешностью на условленные сроки".

Со всех сторон скупали камень. Постепенно были завязаны связи с Италией (для кремней и Сицилийских яшм), Бельгией (для черного мрамора), Бразилией (для топазов); через миссионеров и через наше посольство в Пекине Перовский пытался получать материал и из Китая, через Оренбургских купцов завязал связи с Туркестаном и Памиром, а через Англию выписывал из Индии партии сердоликов разных оттенков и величин (для камей—1830 г.).

Но особенно энергично шла работа по добыче камней в России. В руки фабрики перешла часть знаменитых Изумрудных Копей на Урале; большие средства отпускались в Екатеринбург для добычи топазов, мраморов, яшм, турмалинов. Из Восточной Сибири пудами выписывалась галька халцедона и агата, особыми путями—через афганских и бухарских купцов—скупался лазурит Бадахшана.

Таким образом со всех сторон стал стекаться на Петергофскую фабрику цветной и драгоценный камень, но и эти успехи не удовлетворяли Перовского, желавшего еще шире поставить поиски камней путем создания поисковых партий, подобных знаменитой Данненберговской экспедиции. Так зародилась у него идея, но осуществить ее удалось Перовскому лишь найдя в молодом энергичном мастеровом Пермикине талантливого выполнителя своих предначертаний. При содействии этого энергичного человека фабрика обогатилась единственными в мире запасами лазурита и нефрита; свыше 3 тысяч пудов светлого Прибайкальского лапис-лазури и 600 пудов темнозеленого нефрита были присланы им из восточных Саян, и на них фабрика могла поставить новые и прекрасные работы.

А мода на камни менялась; в двадцатых и тридцатых годах прошлого столетия был период увлечения малахитом; его но-

сили в украшениях, брошках, сережках, колье; из него делали пресспапье, лампы; им украшали дворцы и соборы; делали целые колонны и пилястры или огромные чаши и вазы из темно-зеленой разности красивого рисунка. Фабрика с трудом успевала скупать на Урале нужный материал камня, и лишь счастливые находки больших малахитовых глыб в Меднорудянске в 1835 г. дали возможность фабрике осуществить ее грандиозные затеи.

В сороковых годах на смену зеленому малахиту пришел белоснежный мрамор и лазоревый лазурит. Целое специальное мраморное отделение было устроено при фабрике, и крупные мраморные изделия украсили Петергофский парк, фонтаны и дворцы. Лазурит во всех видах и во всех сочетаниях—с бронзой, мрамором, золотом и серебром доминировал в изделиях фабрики и понятны были усилия, которые делались, чтобы усилить добычу на Байкале и чтобы скупить темный „бухарский" камень в Афганистане и Бухаре.

Уже к концу пятидесятых годов особое развитие на фабрике получили мозаичные работы. Мастер Соколов был послан со специальною целью во Флоренцию, где он изучил все новейшие методы и откуда перенес искусство мозаики в Петергоф. Мозаика была поставлена главною задачею фабрики и нельзя не восторгаться теми удивительными мозаичными пано, в которых терпение и искусство соперничали с тонким художественным вкусом и наблюдательностью.

После семидесятых годов начался новый период в истории Петергофской фабрики, и новая яркая фигура взяла в свои руки все дело, несколько запущенное после смерти Казина и Перовского.

Начиная с 1874 г. и кончая 1911 г., безраздельно судьбы фабрики и ее художественные работы были связаны с именем талантливого рисовальщика, академика Гуна. Несомненно, что А. Л. Гун умел выявлять ценные качества камня и в целом ряде своих изделий он показал себя мастером из самого камня черпать композицию и в нем самом улавливать стиль. В конце восьмидесятых годов у него было увлечение старорусскими из-

делиями и по фотографиям и описаниям вещей из Оружейной Палаты Гун копировал старинные чарки, братины, блюда и т. д., сохраняя некоторую сухость рисунка и приспособляя камень часто к совершенно чуждому ему рисунку или композиции деревянных или металлических изделий; при этом Гун иногда грешил против материала, но достижения его тем не менее прекрасны и пользовались заслуженным успехом.

Из материалов излюбленными являлись орлец и нефрит, к которым для мелких вещиц присоединялся прозрачный дымчатый или бесцветный „топаз“.

Кроме многочисленных мелких изделий и продолжавшихся мозаичных работ, фабрика предпринимала и более крупные работы по рельефной резьбе двух больших саркофагов из орлеца и зеленоволнистой яшмы и ряд изделий в церквах и музеях.

Налетела война, частично изменились работы фабрики, временно приспособившись к работам обороны, потом пришла революция, сначала мало отразившаяся на ходе работ, потом сломавшая старые схемы и поставившая ее перед новым задачами...

Оглядываясь сейчас на прошлое фабрики, мы видим, что в течение ее двухсотлетнего существования ею сделана огромная работа и весьма внушителен список ее главнейших изделий. До внимательного изучения архивов мы лишены возможности выразить ее работы в точных числах, но всеже для XIX века можно наметить некоторые основные цифры.

Кроме огромного количества мелких изделий, пресспапье, декоративных мелочей, кроме мраморных работ крупного масштаба и ограночных работ ювелирного типа, ею приготовлено за этот период свыше 60 столешниц, из коих около половины мозаичной работы, свыше 100 больших ваз и чаш, больше 100 пьедесталов, около 30 колонн и больше 30 каминов, 10 шкапчиков и шкапов мозаичной работы, больше 20 мозаичных и малахитовых шкатулок, 2 бюро-письменных стола, канделябры, экраны, портфели с мозаичными украшениями, ширмы, мольберты, гробницы, рамы, плато, жардиньерки, и тому под.

А между тем велико было и отрицательное влияние фабрики; вокруг нее нарочито создавался и поддерживался ореол недоступности. Не мудрено, что она совершенно не могла при этих условиях приобрести широкую известность, играть какую-либо коммерческую роль или получить научно-просветительное, учебно-показательное значение в отечественной промышленности. Кроме торможения развития частного камнедобывающего и камнерезного дела в стране, фабрика ничего дать не могла, играя как бы роль охранителя царских прерогатив на ценные каменные породы.

С другой стороны меценатство по отношению к фабрике носило всегда очень ограничительный характер: она не привлекалась ко множеству работ, исполнявшихся даже при непосредственном участии министерства двора. Казалось бы, в огромном количестве сооружений русского зодчества, рассеянных по всей стране, могло найтись множество работ по специальности „императорской“ фабрики (мозаики, облицовки, орнаментации). Но на привлечение ее к такого рода работам требовалось испрашивать высочайшее соизволение, которое давалось неохотно и получение его обставлялось бюрократическими стеснениями (Е. Гомилевский).

Таким образом деятельность фабрики замыкалась в узкое обслуживание интересов двора и дворцов. Свободная художественная идея изгонялась.., а более живые и талантливые люди уходили со сцены.

Но новое время выдвинуло новые задачи, и, постепенно преобразуясь и изменяя укоренившиеся традиции, фабрика сейчас превратилась в новое просветительно-показательное учреждение, которое должно явиться центромъ об'единения художественных и технических кругов, интересующихся и работающих над художественной обработкой камня. Школа, музей, выработка примерных изделий-образцов, специальные установки для изучения методовъ обработки, изучение и улучшение самих механизмов—таковы те главнейшие задачи, которые сейчас преследуются фабрикой. Стена, отделявшая ее от жизни, сломана, и широко открыт доступ к ней всем, кто желает изучить кам-

нерезное дело или просто познакомиться с этим таинственным искусством резьбы на твердом камне.

2.

Вы попадаете на фабрику со станции „Старый Петергоф", откуда парком, мимо английского дворца, через $1^1/_2$ версты подходите к большому трехэтажному зданию, прислоненному к береговой террасе, всего лишь в 100 саж. от берега моря. Густой парк скрывает здание, а раскидистые прекрасные дубы украшают небольшую лужайку перед самым зданием, расположенным сейчас же на конце нижнего сада у Ораниенбаумского шоссе.

Кроме самого здания—прекрасного трехэтажного корпуса с небольшою пристройкою, фабрике принадлежит еще ряд владений: у берега моря так называемый запасный двор с полуразвалившимися сараями, хранящими еще сейчас ценнейшие материалы, красиво расположенная Директорская дача, ныне занятая военными властями, соседний корпус и, наконец, длинный ряд довольно изящных деревянных домов-дач, вытянутых вдоль фабричной улицы и водного канала. Здесь живет большинство мастеров и лиц администрации.

Как указано выше, сама фабрика прислонена к уступу берега и, потому, сверху, т. е. при продвижении от станции вдоль фабричной улицы, мало видна. На краю уступа над нею высится водонапорная башня, которая регулирует истечение воды из небольшого цементного бассейна через ряд вспомогательных пристроек по каналу в турбину фабрики.

В первом этаже, направо от входа расположены станки камнерезной мастерской, наиболее тяжелые и крупные по размерам, большие ленточные пилы для распиловки крупных кусков, три камнесверлильных станка и проч.

Слева от входа приблизительно половина левой части первого этажа занята почти законченными монолитами для „сеней" в Храме Воскресения, а другую, большую часть занимает механическая мастерская, обслуживающая нужды фабрики. Через дверь в левой стене от входа можно пройти в неболь-

шую двухэтажную пристройку, оба этажа которой отведены под „музей изделий“, а часть проходных комнат—под канцелярию. На противоположной стороне от входной двери, позади главного здания, расположена трехэтажная пристройка, в нижнем этаже которой помещается электрическая станция. По середине помещения первого этажа фабрики устроена изящная мраморная лестница, ведущая во второй этаж.

Во втором этаже расположены станки камнерезной мастерской более легких типов, чем в первом. Вдоль стенок расставлены столы с малыми станками, которые могут быть приспособлены по желанию для резания, шлифования, полирования или сверления небольших предметов. Кроме того здесь-же расположен ряд ножных станков того-же назначения для мозаичных работ, так как благодаря значительной постоянной скорости вращения первых они не могут применяться для этой цели.

Во втором этаже, над помещением электрической станции, устроены класс лепки для учеников фабрики, кладовая и столярная мастерская.

Третий этаж здания фабрики отведен для организуемого „музея камня“. Там-же хранятся модели разного рода крупных изделий фабрики в роде саркофагов в Петропавловском Соборе (из зеленой яшмы и орлеца). Над помещением электрической станции расположены в третьем этаже архив и школа рисования.

Все механическое оборудование камнерезной мастерской состоит из ряда установок несколько устаревших конструкций. Многие станки сохранились со времен последняго переустройства здания фабрики в семидесятых годах прошлого столетия. В самое последнее время перед войною бывшим директором фабрики Е. В. Гомилевским был составлен план полного механического переоборудования фабрики, замены устаревших систем новейшими конструкциями и постановки целого ряда новых станков. К сожалению, проект этот, вследствие наступившей войны, не был приведен в исполнение. Однако из всего проекта была исполнена важная часть его, относящаяся к электрофикации гидравлической энергии. В помещении нынешней электрической станции были установлены две водяных

турбины по 15 сил, которые посредством трансмиссии приводили в движение все исполнительные механизмы.

В настоящее время малосильные турбины заменены одною в 80 лошадиных сил, которая приводит в движение генератор трехфазного тока.

Во время кризиса топлива, какой переживал Петроград в период после войны, фабрика находилась в счастливом положении по отношению к энергии, необходимой для работы ее станков. Турбина приводилась в движение даровою водною энергиею, получаемою по фабричной канавке из английского пруда. Работа на „белом угле" до сих пор, как летом, так и зимою, не встречала никакихъ затруднений. Единственным недостатком гидроэлектрической установки является то, что в ней не имеется запасных турбин и генератора. В случае порчи одного из этих механизмов, требующей серьезного ремонта, подача энергии, а следовательно и работа на фабрике может остановиться на продолжительное время.

Таково современное состояние фабрики; но чтобы понять ее работу, чтобы вникнуть в тяжелый и медленный труд обработки камня, надо ее посетить, надо не пожалеть дня поездки и хотя-бы на несколько часов уйти в этот мир своеобразного художественного творчества, где красота природы в упорном и долгом труде сочетается с красотою художественного замысла.

Камень в истории культуры древности [1]).

I. Введение.

„Драгоценные камни—в малых пределах совокупленное величество творений природы, которая многим ни по какой ее части удивительнее не кажется. В разнообразии их, в цветах, веще-

[1]) В основу настоящей статьи легли основные тезисы доклада, прочитанного в заседании Института археологической технологии осенью 1919 года. Еще раньше эти идеи намечались мною в Естественно-историческом Клубе в Петрограде, о чем появилась небольшая заметка в журнале „Природа". 1919 г.

стве и красе толикое находим достоинство, что почитают непозволительным делом изменять вид их даже вырезыванием на них изображений. Некоторые-же из них поставляют выше всякой цены и меры богатств человеческих, так что для многих людей к высочайшему и совершенному созерцанию природы довольно единого токмо драгоценного камня". Так —несколько напыщено переводил в 1919 г. академик В. Севергин знаменитые слова Плиния, этого историка природы на пороге христианской эры. В приведенных словах со всею отчетливостью сказывается то значение, которое приписывалось камню в древнем мире, когда в нем видели и ценили красоту природы, а не искали, как сейчас, только роскоши и богатства.

Через всю историю культуры проходит это увлечение камнем, как материалом для художественных достижений, и в отдельные периоды прошлого с ним связывались разные представления и пред'являлись различные требования. Изучить эти взаимоотношения между каменным материалом и теми или иными потребностями эпохи, выявить связь между завоеваними художественного творчества и тем материалом, который предоставляла человеку природа, является основными задачами новых культурно-исторических исследований на базе точного естественно-исторического анализа.

Различны были применения драгоценного и цветного камня в культурном строительстве человека, но три основных назначения имел он с самых первых периодов человеческой культуры: талисман, как выражение мистического отношения к камню и его редкости, печать, как выражение понятия о собственности, и украшение, как выражение заложенной в человеке любви к красоте и гармонии линий и красок. Из этих трех основных задач вырастают все другие применения камней в материальной культуре: декоративное искусство и свободное творчество скульптуры—из последнего, письменность и глиптика—из второго и применение камня в церковном строительстве и церковной утвари из первого.

Камень, как прочный и легко доступный материал для строительства, как твердый и вместе с тем податливый красочный

материал для орнамента, как яркоблестящий самоцвет для украшения, неизбежно на самых первых ступенях культурного развития человечества стал основным элементом строительства материальной культуры.

В те временя художник творец был вместе с тем и мастером своего произведения и, в противоположность нашему времени, греческий скульптор непосредственно высекал свое произведение из мрамора, а китайский ваятель сам личным мучительным трудом в темнозеленом камне нефрита воплощал свое сложное мировоззрение, усложняя формы куска сообразно с фантазией художника и с неровностями, пятнами и включениями камня. В эти времена, когда искусство было народным, оно отражало непосредственные черты народных переживаний, и нередко сам материал, а особенно материал каменный, владел художником, подчиняя себе его творчество и его замыслы.

Наследуя увлечения Индии ее яркими камнями, традиции Халдеи и Ассирии с их деловыми печатями, цилиндрами и письменами из камня, достижения Египта в его умении связать камень с задачами творчества,—древний Рим присоединил к этим течениям еще бурное искание красок, блеска, пышности. Своеобразно преломлялись в древнем мире эти различные пути культурного использования камня, и в свою очередь завещали они выработанные ими формы яркокрасочной Византии, Средневековью и эпохе Возрождения.

Часть применявшегося в древнем мире материала добывалась из ближайших мест, тесно связывая местную природу и успехи человека в ее использовании; другая привозилась издалека, вызывая целые походы, экспедиции, намечая и прокладывая новые торговые пути. „На востоке блистает самый яркий камень“, говорил еще Теофраст в III веке до Р. Х.; „в Египте самый твердый и вечный камень“, прибавлял к этому Плиний. В тесной зависимости от камня и металла протекало культурное строительство отдельных стран, и неразрывными нитями связаны между собою природа с ее богатствами и человек в его духовной и материальной жизни: было-бы большой ошибкой не доценивать эту связь и не искать в окружающей чело-

века природе источника и причины многих черт быта и характера самого народа.

2. Районы распространения камня [1]).

Драгоценные камни были доступны человечеству в периоды его древней и древнейшей истории лишь сравнительно из немногих мест: трудно думать, чтобы сейчас от нашего знания ускользали какие-либо важные области или богатые месторождения, которые использовались древними; в XVIII веке трудами различных экспедиций в Египте, Средней Азии и Индии было открыто большинство тех мест, о которых говорили старые писатели, и лишь немногие загадки остались до сих пор неразрешенными (например, происхождение яркозеленой, похожей на изумруд плазмы—празема). Яркие аквамарины и аметисты Бразилии, огненные опалы Мексики или Австралии, яркозеленые нефриты Новой Зеландии, изумруды Боливии—все, чем сейчас живет и гордится каменный рынок, было за гранью тогдашнего культурного мира, и восточная часть Средиземного моря, вокруг которой в известной последовательности выростали культурные центры, находилась в зависимости от совершенно других районов камня, чем сейчас. Вчитываясь в страницы Теофраста и Плиния, разбираясь в противоречивых толкованиях этих авторов у Севергина, Краузе, Блюмнера, Кинга и др., мы можем сейчас в общих чертах наметить те области, которые по своим богатствам драгоценного камня привлекали внимание древнего мира. Некоторым пособием в этом направлении может служить и ряд точных определений камней, сделанных Фишером в разных музеях Германии, и вся та огромная историческая литература, начиная с Лассена и кончая Хвостовым, которая дала нам не только описания археологических об'ектов, но частично пыталась связать их материал с теми или иными рынками и торговыми путями.

При современном состоянии наших знаний мы можем наметить следующих пять основных районов камня древности:

[1]) Я не говорю о камне в до-историческую эпоху: ему будет посвящен специальный очерк во втором томе.

I. Индия с частями Бирмы и Сиама и островом Цейлоном.

II. Памир и прилегающие к нему части Афганистана, Индии, русского и китайского Туркестана.

III. Верховья Тигра и Евфрата с прилегающими частями нагорной Армении, Персии и отрогов Тавра. Остров Кипр и часть Финикии.

IV. Пустыня Аравии и Синайский полуостров.

V. Среднее и нижнее течение Нила и район между Нилом и Красным морем, с островами.

К этим ясно намеченным областям приходится относить еще два района, историческая роль которых нам менее ясна: Урал с прилегающими к нему Киргизскими степями и побережье Балтийского моря (с его янтарем).

В перечисленных выше пяти областях камень играл несомненную роль уже в древнем мире: в одних случаях его добывали в песках рек и горных потоков, в других, как в Армении или на Кипре, он попадался вместе с рудами. Драгоценные, цветные, орнаментовочные камни—мраморы, ониксы, порфиры создавали в местном населении увлечение красочным декоративным материалом, и слава камня далеко распространялась за пределы области, создавая вывозную торговлю. Сначала, повидимому, лишь настоящий самоцвет, лишь прозрачный камень для резьбы по своей портативности мог явиться предметом торговли; постепенно в нее стал втягиваться и более дешевый цветной камень, а в период Римской Империи огромные колонны в несколько тысяч пудов стали перевозиться в Рим с берегов Нила или-же из долины Рейна (в Оденвальде) через Галлию вокруг Альпийских хребтов.

Первой страной, с которой связывалось представление о драгоценных камнях, была И н д и я, но не о ней самой приходится главным образом говорить, а о всем районе, к ней прилегающем,—Бирме, Сиаме и о том сказочном острове Цейлоне, в котором многие видели остров Топазос П л и н и я, и на который, по словам древнего сказания, спустился с рая Адам. Орео-

лом сказочности окружены описания индийских камней у писателей древнего мира, ибо всякий красивый камень востока в те времена назывался индийским. В поэтических образах передаются нам сказания об этих сверкающих богатствах индийской страны: то „капли крови борьбы богов в небе падали в расгорячённый песок Ганги“, где превращались в сверкающие ночью гранаты, то в диких ущельях выростали роскошные кристаллы, подобные цветам лотоса, то нежные жемчужины, слезы моря, прибивались к берегам, осыпая песок.

Многие из богатств Индии оказывались лишь плодом восточной фантазии, очень многие месторождения драгоценных камней уже выработаны, а сами богатства отошли в область преданий, но всеже сейчас, на основании детального исследования Индии, сделанного английскими учеными, мы можем определенно сказать, какие камни могли давать эти страны древнему миру.

Самая Индия давала алмаз, с которым трудно было справиться первобытному мастеру, но блестящие природные кристаллы которого попадались в достаточном количестве в песках и глинистых наносах Голконды. В наносах рек центральной и западной Индии, в размывах мощных покровов лавы Деккана, красные гальки сердолика, сардера и агата уже издревле составляли славу страны, и еще сейчас в районе на север от Бомбеи сохранились остатки старой промышленности по обработке этих камней. Богата была страна и альмандином, то вишневых, то красных тонов, и в глаза священных идолов капищ вставлялись яркокрасные, горящие огнем камни.

Бирма и Сиам давали светлый розовый турмалин с мягкой иризацией трещинок, красный с фиолетовыми оттенками рубин, розовую и чисто красную шпинель и кровавый гранат (карбункул, антракс).

Вся гамма красных тонов проходит перед нашими глазами в камнях Индии и Бирмы, все тона от красного до фиолетового, от пунцевого до багрового; различная твердость и вязкость характеризовали эти камни, различны были яркость, блеск, чистота и однородность окраски. Красный камень доминировал среди богатств Индии, и много реже его был синий

камень, о котором у древних писателей мы почти не находим указаний: это был красивый сапфир Сиама и может быть Кашмира, синий и белый корунд песков Цейлона. И еще гораздо меньше шло из Индии зеленых камней: красивый жадеит Северной Бирмы с его красочною зеленью, повидимому, не был известен в эти периоды, и лишь в небольших количествах шел до сих пор еще не исследованный искристый зеленый авантюрин, зеленый гелиотроп, который сопуствовал галькам сердолика в Деккане, и зеленый циркон острова Цейлона [1]).

Сухим путем, через современный Афганистан, шли эти камни, сливаясь в Ассирии и Вавилоне с камнями Памира и Аравии, шли они морем через Египетскую торговлю, вместе с пряностями Востока и шелками Индии проникая в область Средиземного моря.

Но не будем переоценивать значения Индийского камня; до III века (до Р. Х.), особенно до походов Александра Македонского, сношения с Индией сухим путем были не часты, и только в период завоевания Египта Римом, т. е. в первом столетии новой эры, установилась более тесная связь с Индией, и камень Востока стал проникать в бо̀льших количествах в Средиземное море. Отвечает этому и изучение камней в изделиях древнего мира: в них не так много видно камня, который пришлось-бы отнести без сомнения к месторождениям Индии, и, вероятно, расцвет Индийского материала в Европе нам приходится искать гораздо позднее, лишь в эпоху арабов и средневековья.

В т о р о й р а й о н драгоценного камня—это та еще таинственная часть П а м и р а, где сейчас сходятся политические границы Индии, Афганистана, Горной Бухары, русского и китайского Туркестана. Здесь, в этом горном узле Азии, в местностях, трудно доступных не только по условиям природы, но и по исторически сложившимся традициям населения, мы видим сейчас второй важнейший район камня, откуда он шел еще в глубине веков во все страны света.

---

[1]) Было-бы очень важно выяснить, играли-ли роль в то время копи изумруда в Бенгалии у Хазарибага. Вряд-ли могло иметь значение и месторождение светлого берилла в Восточной Индии и в районе Мадраса.

*

Отсюда, из недоступных бурнотекущих рек Памира и Куень-Луня, вывозился на восток—в Китай светлозеленый или молочный нефрит, священный камень „ию“ китайского народного искусства. В отрогах Куень-Луня, по специально проведенным путям, перевозились валуны этого камня, и в мелких мастерских западных провинций основалось все современное искусство Китая в его истории нескольких тысячелетий. Но не видим мы этого камня на путях к Западу, не знал, повидимому, его древний мир, и как будто не ценил ни Вавилон, ни Египет. Редкие, часто недоказанные нефритовые изделия рассеяны среди древностей Ассирии, Египта и Греции, и случайными кажутся эти немногие кусочки нефрита среди другого более красочного материала.

Специальный торговый путь драгоценного камня шел из Хотана в Индию, и вплоть до пятнадцатого века, когда монгольское владычество простирало свою власть на юге, шел через Каракорум и Гималаи священный камень „ию“ для украшения и восточной пышности резиденции Дели.

Отсюда же через Горную Бухару, через хребты Дарваза и по течению Окса (Аму-Дарьи) проникал в русский Туркестан и далее на запад к Понту в скифские владения синий лазурит—прекрасный камень, то горящий „синим огнем“, то подобный южному небу, усеянному яркими звездами. Это тот камень, который в древности назывался сапфиром. Уже в древнеегипетском искусстве мы находим его, и таинственны для нас пути, по которым он проникал на юго-восток через Афганистан, ассиро-вавилонские низины и пустыни Аравии.

Здесь-же, немного севернее лазуритных копей Фиргаму, на правом берегу Пянджа, добывались в горе красные лалы—баллас-шпинель с рубином; гальки сердолика и зеленая яшма собирались по притокам быстрого течения; бирюза, межет быть светлый турмалин и берилл шли из горных хребтов Ферганы. Многочисленны были копи красных рубинов и шпинелей в нынешнем Афганистане, и еще сейчас близ Кабула мы находим остатки некогда огромных подземных работ.

Красный и синий камни характерны для этого района и, хотя многие месторождения от нас еще сокрыты, а известные—

не изучены, всеже общий характер камней этой области, естественная их группировка нам известны.

Далее на запад, по течению Тигра и Евфрата, намечается третий район камня [1]). Недостаточны сейчас наши сведения о природных богатствах Месопотамии и верховий этих двух рек в Армянском нагории. Недостаточны также и определения камня в ассиро-вавилонских изделиях—в этих многочисленных цилиндрах, печатках и резных камнях, которые готовил себе Вавилон для своих деловых сношений и которые мы знаем еще в третьем и может быть четвертом тысячелетии до нашей эры. Но несомненно, что здесь, где зародилось первое горное дело, где может быть нам приходится искать первые начала бронзы, должно было выработаться и более внимательное отношение к камню, и из глубоких ям и рудников должны были извлекаться первые красочные спутники медных и серебряных руд. Повидимому, здесь впервые стали добываться хризоколла, малахит и синезеленые скопления окисленных медных руд, которые уже у Плиния назывались армянским камнем. У берегов Урмийского озера, на склонах вулканического конуса Сагенда, уже издревле обратил внимание красивый натечный мраморный оникс зеленоватых и желтоватых тонов. Такие-же ониксы отлагались из горячих источников в горах Ахалцыха и в современной Елисаветопольской губернии. Может быть, еще задолго до украшения мечетей Туркестана и первых христианских церквей Армении, в древности отсюда шел тот „алебастрит“, из которого делали сосуды для благовонных масел, и который мы знаем еще в отдаленные эпохи Критской культуры [2]).

В диких ущельях Тавра добывалась здесь галька агата, яшмы и лидийского камня, а цветные орнаментовочные породы давали материал для украшений Соломонова храма. Настоящих драгоценных камней в нашем смысле этого слова мы здесь не

---

[1]) Повидимому, большое значение приходится приписать камням острова Кипра: к сожалению, его минералы почти совершенно не изучены, между тем именно здесь приходится искать месторождения празема и ряда других зеленых камней.

[2]) Повидимому, египетские месторождения алебастрита были известны еще за три тысячелетия до нашей эры.

знаем: к местным породам синих и зеленых тонов в Вавилоне присоединялся камень Персии, Афганистана, Индии, и здесь, в этом центре торговых путей, сохранился до нашего времени рынок драгоценного камня, разделяя позднее между Багдадом и Византией первенство каменного центра жемчуга, лала, яхонта, коралла и смарагда.

В тесной связи с Месопотамо-Армянским районом стоит область Аравии. Здесь в Аравийской пустыне, подобно речным выносам Месопотамской равнины, мы встречаемся с обилием сердоликов, агатов, моховиков. Из окрестностей Иемена и побережья Красного моря шел в Египет и в Средиземное море прекрасный сердолик и агат, с которыми мог соперничать лишь красный камень Западной Индии. В районе Синайского полуострова, подобно медным рудам Армении или Крита, мы встречаемся с непрозрачными зелеными и синеватозелеными соединениями меди: малахитом, называвшимся „mafek“ в древнем Египте, хризоколлой и кварцами, окрашенными синезелеными окислами. Нежноголубая или зеленоватая, быстровыцветающая бирюза сопровождала эти месторождения, и, подобно Армении, здесь также господствовал малопрозрачный зеленый и синий камень.

Наше внимание далее привлекает Египет, то нижнее течение самого Нила, то пустыня между плодородной долиной и морем, то острова Красного моря. Здесь, на сравнительно небольшом пространстве, в тесной близости от древних египетских центров культуры, мы встречаемся с большими богатствами драгоценного камня. Сейчас заброшены старые копи изумрудов царицы Клеопатры [1]), долго были даже затеряны следы греческих добыч хризолита, и только научные экспедиции XVIII века вновь открыли месторождения знаменитого красного античного порфира.

Сейчас на мировом рынке камня Египет никакой роли не играет, но не то было в эпоху его древней культуры и особенно в периоды римского владычества: в это время здесь в огромном масштабе работался в Аравийской пустыне и у Нильских порогов красный пор-

[1]) Открыты Койлю в 1816 г. Неподалеку месторождения топазов.

фир и красный гранит (прежде называвшийся сиенитом) с жилами черного діорита, и белаго как мрамор анортозита, жилковатый и слоистый мраморный оникс, многоцветная и бурая яшма пустыни „пезет“, серпентин и, наконец, прекрасный зеленый изумруд и золотистый хризолит острова Зебергет, qéziret Zoumourroud арабов, на Красном море. Прекрасны были зеленые камни Египта, и широко распространялись они под именем восточных в западные центры Европейской культуры.

Таковы были главные районы, через которые драгоценные камни могли проникать в культурные государства древнего мира, и к ним надо еще прибавить южное побережье Средиземного моря на западе, Испанию, Южную Галлию, Элладу и Аппенинский полуостров, которые постепенно втягивались в интересы древнего мира, снабжая его если не драгоценным камнем, то прекрасными сортами мраморов, плотных порфиров, алебастра, оникса и цветных яшм (Сицилия).

Еще на заре культурной жизни Средиземного моря в него стал проникать янтарь, и благодаря ему еще одна область камня—район современного Балтийского и Северного морей намечается в обслуживании запросов древнего мира: отсюда может быть вместе с бронзой Британских островов (Касситерид) проникал этот камень на юг по водным артериям—то по Роне в Массилию (Марсель), которую столь часто называли центром драгоценного камня, то по Дунаю или Днепру к понту Эвксинскому (Черному морю).

Наконец, загадочною остается для нас сейчас роль Скифии и Уральского хребета в снабжении камнями древнего мира. Хотя Геродот и Плиний говорят о скифских смарагдах и даже алмазе, хотя раскопки в Экбатане—Хамадане в Персии открыли там зерна демантоида, нашего Уральского „хризолита“, всеже неясным остается для нас, мог-ли попадать камень из россыпей Урала и из Киргизских степей в культурные центры древнего мира. Для нас точные даты об использовании камней Урала начинаются лишь с XVII века, но нет никаких оснований категорически отрицать роль Скифии в снабжении зеленым самоцветом района Понта и Северной Персии.

3. Камень в Индии.

Gemmiferi amnes sunt Acesinus et Ganges, terrarum autem maxime—India!.
Plinius.

Повидимому, первое художественное использование драгоценнаго камня в истории человечества мы встречаем в незапамятные времена в Индии, этом очаге мировой культуры, хотя первую обработку цветного камня мы склонны приписывать скорее Китаю, Халдее или Египту. Здесь, при высоком уровне культуры, в стране, богатой цветным и яркокрашенным камнем, в стране, где глупость оценивалась дешевизной продаваемых камней, издавна установилась любовь к яркому самоцвету, и Страбон и Плиний рисуют перед нами грандиозную картину тех сокровищ алмаза, изумруда, рубина, берилла, которыми Индия украшала свои серебряные сосуды. В поэтических формах этой страны создалась в Индии своеобразная литература, и целая наука об отличии камней — ратнапарикса, точно датируемая еще до VI века нашей эры, в художественных образах восточной фантазии выработала методы отличия камней, их классификации и определения ценности. Еще задолго до первых греческих попыток Теофраста дать точное минералогическое описание камня, Индия уже из поколения в поколение передавала достижения этой науки и может быть было-бы правильным именно в индийской ратнапариксе видеть корни минералогического знания.

И среди всех камней Индии блистал кристалл алмаза, известный еще за несколько тысячелетий до нашей эры в Махабарате и священных книгах Вед, камень, который можно было только чистить, но не шлифовать; высоко ценился в Индии рубин, а жемчуг, по поэтическому индийскому сказанию, прельстил самого Кришну, „рожденный ветром, воздухом, небесным светом и золотом“.

Как ни отдаленны первые моменты из истории камня как в Индии, так и Китае, но в сущности многое из того, что составляет основные черты прошлого этих стран, с исключительным

постоянством осталось уделом и следующих веков. Хотя восточное искусство обработки камня несомненно испытывало свои усовершенствования, особенно под влиянием Индийских цехов, но в основных технических приемах и принципах оставалось неизмененным: на тех-же первобытных станках работает индиец и китаец и сейчас все тот-же камень, не ища нового материала, не нуждаясь в новых технических приемах. Мало изменилось и камнерезное искусство Индии и Средней Азии; из столетия в столетие целыми тысячелетиями здесь слагалось мистическое обожание камня, и в народных представлениях и в фантастической мистике привилегированных классов одни и те-же предания, мягко изменяясь и получая лишь колорит времени и места, еще сейчас говорят нам о том, о чем писал великий арабский писатель Казвини в XIII веке, что не ясно, но всеже уже намечалось на заре новой эры в поэтических сказаниях индийских лапидариев.

4. Камень в древнем Египтѣ.

Одновременно с Индией наше внимание в истории культуры человечества привлекает Египет с его любовью к спокойным синим тонам, с его стремлением воплощать идеи вечности, постоянства и незыблемого покоя; а тот каменный материал, который был у египтян под руками, как нельзя лучше отвечал этим заданиям. При неизменных колебаниях температуры дня и ночи горные породы нижнего течения Нила давали систему пересекающихся трещин, и в виде параллелепипедов растрескивались они под палящими лучами южного солнца. В эти кубические, почти прямоугольные очертания укладывались египетские изваяния с плотно прижатыми к телу руками и ногами, чуждые движения и страсти. Камень как нельзя лучше гармонировал с этой идеей вечности, и рассыпчатый меловой известняк или плотный, но зернистый гранит не давали возможности, в противоположность греческому мрамору или китайскому нефриту, передавать сильные движения, бурные страсти или горячий порыв.

Яркую синеву и зелень давала природа Египту не только в волнах Нила или в рощах пальм и зеленеющих тростниках долины, но и в камнях его глубоких копей: это был тот прекрасный изумруд, который, начиная со второго тысячелетия добывался среди песков пустыни, или гальки которого выбрасывали на пустынный берег волны моря около Александрии: это были зеленые хризолиты, древние копи которых открыты лишь в 1900 г. на острове Зебергет, против берегов Аравии.

Синий и зеленый цвета во всех их переходах сделались элементом египетского творчества—в его стекле, фаянсе и пасте, подобной нашей эмали. То видим мы яркосиний цвет настоящего лазурита, и трудно отличимы такие синие пасты от тех редких и небольших кусков настоящего лазурита (у египтян хезбет), который Египет получал, очевидно, из далекого Бадахшанского месторождения; то напоминали они тот синеватозеленый полевой шпат с мягкою просвечиваемостью, которая характерна для амазонского камня. И этот камень знал Египет и не без некоторых оснований говорят нам древние писатели о происхождении его из верховий Нила—Эфиопии.

Напоминают эти пасты и стекла нежную зеленоватую бирюзу, которую еще в четвертом тысячелетии до нашей эры разрабатывали египтяне на Синайском полуострове и вместе с продуктами выплавки меди привозили к себе. Здесь-же, в Синайских месторождениях, вероятно, еще задолго до использования меди, добывались синезеленая хризоколла и яркий малахит.

В своем искусстве, полном красоты и реализма, в своих неизменных скарабеях и талисманах, в прекрасных инкрустациях в кости египетское творчество одинаково использовало и эти синие и зеленые камни природы, и им подражающую керамику, и трудно сейчас сказать, что больше вызывало любовь к синему цвету— сам-ли лазоревый камень, пришедший с караваном с далекого севера, или синие волны Нила, что создало голубоватозеленые пасты—подражение-ли камням Синая или случайные результаты какой-либо плавки медных руд?

Повидимому, к началу новой эры широко было известны Египту его минеральные богатства, и только красный порфир Аравийской

пустыни сделался известным вероятно лишь при императоре Клавдии [1]). Бегло просматривая списки египетских камней, беглым взглядом окидывая египетские изделия, невольно обращаешь внимание на то, что подавляющее количество камней местного происхождения, и лишь как особая ценность мог идти синий лазурит „хезбет“ Бадахшана или самоцветы Индии. Драгоценный камень не имел большого значения, он был слишком ничтожен и мал перед огромным масштабом египетских сооружений, перед грандиозностью монолитов пустыни.

Верен-ли этот вывод? Точны-ли определения, можно-ли действительно так тесно связывать искусство Египта с теми камнями, которые ему давала природа, или с тем лазоревым небом, которое отражалось в водах Нила?

Пока это только догадки, на них сможет ответить лишь точное исследование.

Из Египта искусство резьбы по камню распространилось по всему Средиземноморью, и через финикиян проникло оно в Этрурию, Грецию и Иудею, куда выписывались мастера камнерезного дела.

5. Камень в древной Греции и Риме.

Тесно сплетается творчество Греции с ее природой. Здесь не было настоящего драгоценного камня, того сверкающего самоцвета, который имела Индия или Египет; здесь все камни были равны, и одинаково применялось слово λίθος и к мягким известнякам Пелопонеса, и к прекрасному мрамору островов, и к яркозеленой плазме, привозимой, как высшая ценность для резьбы, может быть, из медных рудников Крита или из наносов Деккана.

Всего в 14 верстах от Афин в руках греков было богатейшее месторождение нежного мрамора с желтоватым оттенком, и правильно, подобно постройкам архитектора, по строго определенному плану врезывались греки в каменные скалы Пентеликона. Среди синего моря Архипелага, на островах известны

[1]) Был открыт вновь в 1832 г.

были самые разнообразные сорта мраморов, и целою громадою белоснежного камня высился остров Родос. Чистые красные сорта мрамора влекли к себе для орнамента или чаш, а зеленые змеевики Евбеи и Фессалии давали мягкий и мрачный камень для гробниц.

Разве не в этой стране и только в ней должны были создаться величие и простота архитектурных форм, разве не в самой природе эллин находил те чистые и яркие краски, которые характерны для его искусства? На мягком, доступном резцу материале нежного просвечивающего мрамора создался Пракситель и Фидий, на огромных глыбах однородного и доступного орнаменту мрамора или змеевика создалась великая архитектура Греции, и даже для твердого камня, для прекрасных привозных сердоликов и агатов природа одарила Грецию и Архипелаг тем твердым наждаком, только при помощи которого могло развиться в Элладе искусство глиптики. Начиная с VII века до нашей эры, искусство резать камень получило свое наивысшее художественное выражение, подарив миру новую, еще небывалую по красоте форму использования камня—в камеях и интаглиях.

Сама природа предопределила успех материальной культуры Греции, и прекрасно звучат знаменитые описания путешествия Фидлера, умевшего в самой природе ее читать страницы культурного развития народа....

Из Греции в древний Рим и еще раньше из Египта в древнюю Этрурию проникали веяния востока и завоевания греческой архитектуры; успехи резьбы скарабеев Египта сливались здесь с первобытным творчеством латинских народов.

Трудно себе представить большие богатства цветных камней, чем те, какими украшал себя древний Рим, особенно в период Империи. В противоположность республиканскому миру с его скромною пышностью, белыми мраморами терм, колоннад, театров и общественных зданий, Рим эпохи Империи (начиная с первого столетия) выдвинул на первое место камень цветной и, подобно Египту, в обработке твердых пород нашел воплощение своих художественных стремлений. „Ничто не было слишком отдаленным или слишком ценным для Рима, лишь-бы оно

способствовало блеску его убранства и ласкало глаз; неизмеримые количества мрамора, алебастра, гранита и порфира были свезены сюда в течение столетий, многое погибло в огне, другое было разграблено и пошло на украшение новых городов, и всеже огромными и прекрасными остались еще сейчас его каменные богатства"—так писал известный историк Рима Реумонт.

Недостаточны были для него прекрасные мраморы Луны, где сливались белоснежные скалы камня с вечными снегами Апуанских Альп, где около ничтожных еще поселений Каррары и Массы задолго до христианской эры ломались глыбы прекрасного материала. Не удовлетворял и тот мягкий белоснежный алебастр, который извлекался отдельными желваками из глин Аппенин и на котором около Вольтерры и Пизы создалась первая римская народная скульптура, нашедшая великолепный материал для воплощения идеи движения и чувства.

После походов Помпея на восток Рим впервые познакомился с восточным камнем и, завладев сокровищами Понтийского царя Митридата, стал стремиться к тем формам восточного владычества, и роскоши, которые стали доминировать над красотой, и которые сделались возможными благодаря старым торговым путям через Колхиду и Среднюю Азию в Бактрию и Индию.

Не только в убранство жилищ и зданий проник камень, он сделался неот'емлемою частью одежды, и богатые римлянки носили на себе несметные сокровища заморских камней. Плиний рисует сказочные картины богатства женских нарядов, которые не были превзойдены даже пышностью французского двора XV и XVI веков.

В борьбе с Карфагеном, Галлией и Испанией, наравне с серебром и таинственною ртутью, наравне с оловом Касситерид (Ю. Англии), манил к себе римлянина этой эпохи и золотистый янтарь берегов Северного моря, желтый раковинный мрамор Пиринеев, горный хрусталь снежных вершин Альпийских хребтов, сказочный жемчуг Индийского океана, и пестрый оникс для камей и целых ваз Аравии.

В конце I века по Р. Х. были заложены ломки красного порфира между Нилом и Красным морем, и с огромными техническими затруднениями обрабатывался римлянами этот камень, как образец достижения, как символ победы над твердостью природы.

И как контраст ему в тех-же художественных мастерских претворялся в художественные формы мягкий мраморный оникс редкой красоты, мягкого рисунка, матовой прозрачности, привозимый из того-же Египта и открытый позднее Римом в Африканском Алжире.

В стремлении к ярким, пестрым, но гармоничным краскам находили себе применение и зеленый porphydo verde antico прибрежных Альп, и яркий giallo Сиены. Красивая мозаика помпейского и римского типа из больших пластин порфира Крокеи в Греции с мелкими кусками серпентина и мраморов сливалась в красочную картину.

Император Август хвалился, что получил город из кирпича, а оставит его мраморным. Он одел его действительно камнем, украсил его орнаментом великолепного травертина и пиперина Кампании и свез на триремах камни всего доступного Риму мира. Но в роскоши древнего города таился уже корень его разложения и вместе с пышностью одежды и дворцов, вместе с пестрым мрамором терм и площадей исчезали идеалы республиканского Рима, гибли заветы прошлого, приближались роковые моменты разложения и гибели. . .

Так сложилось использование камня в трех областях, где зародился культурный мир современной Европы—в Египте, Греции и Риме. Простота и ясность Египта, яркость чистых красок Греции, пестрая роскошь Римской Империи сливались со сказочными богатствами Индии и Востока, и в Византии, на пороге Средних Веков, началась новая эпоха использования камня, слившая воедино эти течения. Новое внесли арабы с их мистическим поклонением чудодейственным силам камня, степные орды монголов принесли — бирюзу, кровавые гранаты и альмандины, открытие новой Индии—Америки посте-

пенно превратило камень из элемента красоты в элемент богатства, с его роковым самообольщением, и в сложной цепи исторического развития народов камень постепенно перестал играть ту прекрасную роль, которую он играл на пороге культуры.

Камень в культуре средних и новых веков.

1.

Мир древний прошел три этапа в своем отношении к камню: мистическое поклонение на востоке сменилось поклонением красоте в Греции, и в свою очередь на смену чистому созерцанию камня пришли пышность и богатство, и красота уступила место более бренным ценностям на весах благ жизни.

Новые этапы в истории камня принесли средние и новые века: в веяниях востока во всей полноте и своебразии разросся мистицизм Средневековья, — в мистическом отношении к камню сходился и араб, искавший в нем то талисман, то снадобье, и Византийский грек, считавший его необходимым для прославления Бога в храме, и католический монах, видевший в красивых пятнах яшмы капли крови распятого Христа.

Все нивелировалось общим мистицизмом, и только эпоха Возрождения возродила на время то преклонение перед красотою природы, которое некогда прославило Грецию.

Но мимолетны и недолги, как ни прекрасны, были годы Возрождения; жизнь, все усложнявшаяся в своих внешних и внутренних формах, шла по другому пути. Богатство, знатность сделались эмблемою высших человеческих достижений; камень не нужен как талисман, он не нужен как элемент красоты, а нужен лишь как ценность, как золото, серебро, деньги. Ничто не может остановить этого стремления к богатству; в самые годы революции, в самые периоды мировых и экономических потрясений камень остается и еще укрепляется в этих новых

позициях: как единственная и притом маловесная ценность, неизменяемая и негибнущая, несгораемая и непортящаяся, камень к концу XIX века теряет свою былую славу и превращается в столь ценные для жадного человека „в малом совокупленные богатства человеческие“.

2.

Первые годы христианства совпали с расцветом римской культуры, с тем под'емом роскоши, которая охватила древний Рим в первые три столетия новой эры. Но само христианство, в его постепенном торжестве, несло в себе задатки гибели классического искусства, и лишь остатки старых веяний, частью даже остатки самого материала были постепенно перенесены в Константинополь, где начался новый период в использовании цветного камня.

Постепенно умирала античная резьба в религиозных мотивах Византийских гемм, падала глиптика, совершенно исчезая как своебразная форма искусства. При всей своей любви к филиграни и мелкой сложной орнаментовке восточная пышность требовала не мелких изделий, в которых надо восторгаться каждым штрихом, каждым движением резца, подобно камеям, а крупных декоративных эффектов, сливающих детали в большую общую картину.

Постепенно утрачивалась простота и благородство античных линий, и варварское искусство с его внешним блеском врывалось в остатки классицизма, смешиваясь с веяниями востока. Широко развивалось увлечение многокрасочною мозаикою, но в кубиках ее преобладали пасты и стекла, а не мраморы или твердые камни, за которыми оставалось место в крупной облицовке, колоннах или в широких рисунках мозаики полов.

В период расцвета Византийского искусства (начиная с VI века) заботы об убранстве церквей выдвинули камень на видное место в архитектуре. Создание храма Св. Софии является ярким выражением этого настроения, и для ее укра-

шения свозился в Константинополь, начиная с VI века, пестрый красочный мрамор, египетский порфир и оникс. Вновь ожила работа в давно забытых мраморных ломках Греческого архипелага, в Фессалии вновь были открыты месторождения знаменитой зеленой мраморной брекчии около Антракса, и впервые в широком масштабе, которого не знал Рим, этот красивый зеленый камень с черными обломками змеевика и белоснежными мраморными включениями начал использоваться как для церквей, так и для пышных саркофагов [1]).

Геометрические линии Византийского орнамента стали постепенно дополняться неправильно округлым ярким кабошоном сверкающего драгоценного камня, который захватывал декоративное искусство до пресыщения, заимствуя этот прием у Персии и Аравии; самоцветами в этой простой своеобразной форме голыша начали украшать и мебель, и утварь, и одежду, и оружие.... И если формы использования драгоценного камня в ювелирном деле были заимствованы с востока, то все же сама идея и любовь к ним явились наследием Римской Империи.

И в то время как Византия, таким образом, являлась хранительницею римских традиций, а новое искусство передавало их югу России и Западу, на Западе в тяжелом переломе Средневековья создавались новые формы использования камня и предъявлялись к нему новые запросы.

Варварские орды, захватившие Европу, принесли с собою много восточного увлечения самоцветом, и, вероятно, впервые с ними проникли сюда колоссальные количества красного камня—шпинели, альмандина, сердолика—и в меньшей степени бирюзы и нефрита (яшмы). С юга по Средиземному морю вплоть до Испании тот-же восточный камень принесли с собою арабы, с их мистическим отношением к нему, с священным трепетом перед замерзшими каплями воды в горном хрустале и наивною верою в исцеление порошками толченных самоцветов.

Византийские мастера принесли в Европу умение резать камень и оправлять его в металл, и в таинственной обстановке

[1]) Этим камнем отделана лестница и двери в Музее Искусств в Москве.

X—XIV веков как в самой Византии, так особенно во Франции зародилось в более широком масштабе искусство работать горный хрусталь. Церковная утварь пред'явила свои требования к камню, и начиная с XIII века целый цех свободных „cristalliers“, (называемых начиная с XVII века „lapidaires“) начинает работать этот дивный камень, создавая нередко по восточным образцам с арабскими мотивами—кубки, кувшины, бокалы и дарохранительницы, подсвечники, люстры, священные шары и т. д.

Крестовые походы еще укрепили интерес власти и церквей к священным сосудам из камня, а отдельные монастыри и храмы (как напр. St. Denis в XI—XII веках или церковь Св. Марка в Венеции) обогащались ими; старые греческие камеи получали христианское толкование, а арабские кубки и византийские чаши из агата или хрусталя превращались в сосуды для причастия.

Так переплеталось увлечение камнем в замкнутых монастырях католицизма с своеобразным преклонением перед ним арабской культуры, и это новое отношение к камню во всей яркости проявлялось в арабских лапидариях, оставивших нам с X по XIII век богатейший материал минералогических воззрений и идей.

Сама Европа начала дарить своим декоративным камнем, и уже к началу XV века Чехия сделалась знаменитою своими яшмами, своим светлым сапфиром и прекраснокровавым пиропом; — эти камни в эпоху Возрождения превратили надолго Чехию в единственную в Европе страну самоцветов.

Эпоха Возрождения.

Но вот пришла эпоха Возрождения; солнечный луч прекрасного прошлого пришел на смену мрачному Средневековью, и великий возврат к античному миру явился крупнейшим шагом вперед мировой культуры.

Не внешний блеск прельщал утонченный ум эпохи XV века, а та внутренняя античная красота детали, гармонировавшая

с целым, которую принес с собою возрожденный античный мир, сумевший гармонически слиться с всеже мощными и упорными веяниями восточных тенденций. Начавшись в Италии, искусство перенеслось во Францию, Германию и Англию, и снова камень сделался эмблемою красоты и таланта; снова возродилась глиптика, и через Геную выписываются из Аравии и Индии красные сердолики и карнеолы для этого забытого в Европе искусства. Впервые стала вырабатываться Флорентийская мозаика, сменившая красивые мраморные мозаики древнего Рима эпохи Империи и затем мозаики Византии (из кубиков). В эпоху Медичи во Флоренции (XVI век) было положено начало этому виду искусства „pietra dura“—сначала в виде вставок инкрустаций камней, всеченных в черный мрамор или черное дерево.

Увлечение полированным камнем в этот период доходит до того, что по примеру Италии на Сене уже в 1531 г. строится первая шлифовальная мельница, и под руководством флорентинца Маттео-дель-Нассаро на отдельной барке прилаживается колесо и ставится на Сене около самого королевского дворца.

Целая плеяда камней вошла в обиход декоративного искусства эпохи Возрождения: горный хрусталь, лишь постепенно вытесняемый стеклом, чудный гелиотроп с кровавыми пятнами, столь заманчивый для мистических замыслов, оникс, змеевик и твердые породы Италии. Как наследие Византии и востока, после захвата Константинополя турками -- сюда проникла любовь к драгоценному камню, и в богатых металлических оправах с эмалью пестрый, бесформенный, лишь закругленный самоцвет играл все ту-же роль искристого красочного пятна, что и в восточном искусстве. Но одновременно с этим и в противоположность Средневековью твердый камень в разных видах начал вновь захватывать важное место, повторяя красоту первых периодов Римской Империи: агат, яшма Богемии и Сицилии, гелиотроп, этот мистический камень jaspe sanguin, лазурит, горный хрусталь—завладели орнаментовочным искусством, и богато украшались сложною ювелирною оправою и орнаментами из

*

тонкой ювелирной работы с самоцветами дивный ряд ваз, чаш, бокалов—великолепное наследие для последующих эпох.

Обработка горного хрусталя в XVI веке достигла своего расцвета и красочно переплеталась с своеобразною эмалью эпохи: Флоренция и Милан являлись центрами этих работ.

Одновременно с этим знаменательное открытие Америки и ее богатств не остается без своего огромного влияния: Португалия и Испания захватывают колоссальные ценности: жемчуг и изумруд после открытия копей в Перу в 1558 г. совершенно развращают дворы Европы, и камень начинает украшать не только костюмы, но сапоги, шляпы, трости и проч. В этом нагромождении хаоса блеска и красок на второй план отходит красота и гармония, и готовится реакция прекрасному искусству прекрасной эпохи.

Семнадцатый век.

Падают достижения Возрождения в XVII веке, образующем своеобразный переход к бурному и изменчивому XVIII веку.

Эпоха Людовика XIII в начале этого периода явилась таким первым переходным этапом. От возрождения остаются любовь к мозаике твердых камней. Идея инкрустации входит широко в обиход декоративного искусства, и янтарь, черепаха, слоновая кость и перламутр начинают играть большую роль в убранстве мебели и предметов обихода, а пестрая яшма jaspe sanguin продолжает привлекать общее внимание.

Почти незаметно этот период переходит в стиль Людовика XIV, когда продолжается увлечение драгоценным самоцветом, а алмаз из новых копей Голконды (1650-1660) делается излюбленным камнем эпохи. Это увлечение приносится знаменитым путешественником Тавернье, а знакомство с Персией, Индией и Турцией вновь оживляет восточные мотивы в обработке камня и в ювелирном искусстве. Открываются ломки мрамора в Пиринеях, и в ряде мастерских юга Франции и Италии начинает широко обрабатываться красочный многоцветный мрамор разнообразнейшего рисунка и расцветки.

Еще со второй половины XVII века начинается возрождение янтаря и постепенно шире и шире захватывает он предметы убранства и домашнего обихода: сначала только брошки, булавки, кольца, серьги, потом бокалы, вазы, табакерки, коробки и целые декоративные панно.

Немецкие курфюрсты XVII века в Германии, Людовик XIV во Франции начинают широко распространять этот камень за пределы тогдашней Европы, и не только в Польше и России, но и на Востоке — в Персии, Китае и Африке—относят к этой эпохе ряд сокровищ. Это увлечение продолжается и в XVIII веке, где оно умирает под напором изломанных линий стиля рокайль. Сначала Кенигсберг и Данциг, потом Дрезден оспаривают славу наиискуснейшей обработки этого камня.

Янтарю вторит в ту-же пышную эпоху Людовика XIV красный и розовый коралл в самых разнообразных сочетаниях: с деревом, эмалью, самоцветами—в мебели, оружии, украшениях. Из итальянских городов конца XVII века он проникает в Индию, Тибет, Китай и Японию, и, если в Европе изменчивая мода очень скоро почти нацело отказывается от него, оставив за ним лишь полупрезрительное название итальянской дешевки, на востоке еще сейчас он сохраняет к себе уважение и нередко служит материалом для высокохудожественных замыслов.

Среди пестрых материалов эпохи—перламутра, коралла, янтаря, черепахи, среди цветного декоративного дерева камень теряет свое художественное значение, и лишь алмаз во всем блеске новой удачной огранки начинает свое победоносное шествие в ювелирном искусстве, вплоть до наших дней сохраняя за собою гордую пальму первенства.

Восемнадцатый век.

К началу XVIII века Европа остыла к декоративному камню Уже в XVII веке вычурные линии стилей Людовика XIII и Людовика XIV не находили в нем достаточно гибкого материала, и крупное декоративное искусство легче находило красоту форм

в легкой шелковой материи, дереве, гипсе, бронзе и золотых орнаментах.

Эпоха Людовика XV довершила это стремление к вычурности линий, и через первые две трети века проходит увлечение деталями внутреннего убранства. Обращалось внимание на каждую мелочь, и мелкие вещицы—objets d'art и bibelots—начали заполнять парадные гостинные, привлекать к себе новыми задачами, новой техникой и новым красочным материалом: гелиотроп, агат во всех видах смешиваются в них с окаменелым деревом, кораллом, раковиной, янтарем, фарфором, черепахой. С начала века замечалось увлечение табакерками, флакончиками, пудреницами. Цветной камень сделался более интимным, проникая в домашний обиход. Стиль рокайль во всех его видоизменениях оттеняет эту эпоху, а китайские веяния захватывают камень в его обработке.

Ювелирное искусство— искусство мелких безделушек стало широко развиваться на западе, используя гибкий металл и вычурную оправу. Открытие алмаза в Бразилии (1725 г.), желтых топазов в Саксонии (1737 г.) неожиданно влило огромное количество нового многоцветного материала в вычурное ювелирное искусство, а целые организации, в роде знаменитой Индийской Компании, стали привозить в Европу огромные богатства алмаза, сапфира, рубина и изумрудов.

Несомненно, что на наследие эпохи рокайль и на его последние этапы налагает свой отпечаток увлечение естественными науками и их постепенный грандиозный расцвет во второй половине XVIII века. Изучение естественных наук делается принадлежностью хорошего тона. В аристократических салонах этого периода, постепенно вливающегося в до революционный период Людовика XVI, начинают читаться доклады о природе земли, о кристалле, о камне и его росте. Начинается увлечение собиранием коллекций камней, раковин, полированных пластинок, драгоценного камня, кораллов. Это увлечение естествознанием переносится и на мелочи дамашнего обихода и ювелирного искусства: так начинают вставлять в запонки, брошки, пресспапье камни с включениями—„Flêches d'amour", халцедоны

с дендритами, моховики, янтарь с насекомыми, полихромные камни, союзный камень, камни неправильной формы и т. д. Эти новые приемы получают свое особенное развитие в те периоды до-революционной эпохи, которые об'единяются в декоративном искусстве под именем стиля Людовика XVI.

Раскопки в Неаполе вновь оживили интерес к античному миру, и в противовес линиям рокайль—строгие геометрические и простые линии благородных контуров Италии явились реакцией против вычурного прошлого. Вновь на время возродился твердый камень в крупных декоративных изделиях—чашах, вазах, каминах, и какие-то проблески эпохи Возрождения ненадолго вспыхивают в конце XVIII века.

Сентиментальные мягкие тона явились на смену кричащему золоту и бронзе; светлоголубой лазурит, мягкие и темные зеленоватые и красные яшмы, переливчатые флюориты Дербишира сменили яркие камни прошлого. Таинственно-пестрый лабрадор впервые попал в Европу в 1775 г.; мягкие тона яшм в новооткрытых каменоломнях около Праги — дали новый и прекрасный материал для спокойных линий декоративного убранства; широкое развитие ломок в Бельгии и Пиринеях со своей стороны давало обильный материал мраморов.

И среди всех этих камней алмаз продолжал свое торжественное шествие, следуя еще с XVII века развивавшейся любви к роскоши и блеску и врываясь в XIX век своими крикливыми, но сверкающими чертами.

Впервые в мировой истории камня Россия выступает со своими достижениями, и весь конец XVIII века проходит среди обсуждения сказочных богатств самоцветов Сибири, открывающей не только новые месторождения, но и новые камни (например красные турмалины).

Русские гранильные фабрики начинают своими техническими успехами заинтересовывать Западную Европу. Вырабатывается особый метод русской мозаики из яшмы, лазурита и малахита, а последний камень в больших изделиях делается эмблемою русских богатств, вызывая изумление Запада.

Девятнадцатый век.

Мы подходим к последнему этапу прошлого. О нем не хочется много говорить: так много камня и камня дорогого входит в обиход человека, так дешевеет и опускается использование цветных пород, так далеко от истинного камнерезного искусства отходят задачи и интересы каменного ремесла. Мода заменяет стиль, и в пестром чередовании временных и непрочных увлечений протекает XIX век: то входит в моду агат и оникс, в стиле Империи напоминая славу античных камей, то внимание привлекает коралл, с шеи красавицы двадцатых годов перемещаясь в булавки для галстуха в пятидесятых.

После открытия наших лабрадоровых месторождений юга России начинается увлечение лабрадором, а открытие опала в Австралии вызывает кратковременную моду на этот камень.

Более широко и определенно охватывало в начале XIX века увлечение малахитом, и здесь Россия в течение первых тридцати лет столетия являлась законодательницею моды. Сначала в редких изделиях ювелирного типа, потом в крупном декоративном искусстве малахит широко захватывал прикладное искусство, и этому способствовали все расширявшиеся добычи медных руд и случайные находки больших глыб этого камня в тридцатых годах.

На смену малахиту пришел лазурит, и под влиянием находок Пермикина и работ Петергофской гранильной фабрики широко разлилась мода на этот камень, поддержанная с пятидесятых годов царским двором и западными дворцами.

Лазурит дополнялся нефритом, особое уважение к которому проникло в прикладное искусство Запада, и этот благородный камень на всемирных выставках стал привлекать к себе внимание художественных мастерских Парижа.

Одновременно с этими этапами цветного камня шло увеличение круга самоцветов, и одно месторождение за другим рас-

ширяло возможности и рамки ювелирного рынка: в 1827 г. были открыты первые аметисты в Южной Бразилии и Северном Уругвае, и с тех пор они стали сплетаться с агатом и ониксом на немецком рынке. 1870-ый год принес перелом в области использования алмаза, и открытие южно-африканских копей надолго закрепило на мировом рынке камня первенствующее место за этим самоцветом.

В сущности ни настоящего камнерезного дела, ни ювелирного в XIX веке не было, был лишь алмаз—бриллиант, подавлявший собою все, и весь остальной камень и количественно и качественно бледнеет перед блеском его лучей.

Заключение.

Камень во все века владел человеком и начиная с колыбели культуры вплоть до текущих дней неизменно во всех судьбах человечества камень делил эту судьбу, входя в интимную жизнь отдельной личности, выражая стремления целой эпохи, отражая колебания мировой истории.

Но не только пассивным соучастникам человеческой драмы был он: он был и активным ее деятелем, подчиняя себе человеческую мысль и направляя по определенному руслу искусство. Как вечный и неизменяемый материал он нередко создавал свои бытовыя течения, а в первых стадиях человеческой культуры вырабатывал то сложное первобытное мировоззрение, которое легло в основу развития человека и человечества.

В тяжелые годы, в роковые периоды человечества, когда войны и внутренние распри разоряли страну, когда орды диких народов или дикие идеи полонили целые области, погребая культуру,—в эти моменты камень переставал играть роль элемента искусства и красоты, а делался лишь основой богатства, часто насилия, спекуляции. В такие моменты культурных кризисов, когда по сравнению с жизнью человеческой все остальные блага превращались в ничто, когда бешенные деньги легкой наживы столь-же быстро растрачивались, как и

накапливались, камень поворачивался к нам своими неприглядными гранями, ставящими его на уровень золота или бумажной акции. В эти моменты драгоценный камень ценен только тем, что в маленьком кошельке можно сохранить многомиллионное богатство.

Но в другие, к счастью более продолжительные, периоды истории, когда мирное развитие человечества было обеспечено, а безопасность домашнего очага охранена, когда все творческие силы народов могли быть направлены к созидательному труду, тогда камень начинал приобретать иное значение, и на смену богатству ценности приходило богатство красоты. Не крикливые временные формы искусства, а искусство вечное, красота в ее высших достижениях, сочетающая линии с краскою, в эти моменты находило себе особое воплощение в камне и делало его одним из устоев творчества.

Так пытался я нарисовать историю камня в смене веков и смене эпох материальной культуры. Но было-бы большой ошибкой думать, что этими строками ограничивалось влияние драгоценного и цветного камня на человечество: только одна сторона—его роль в материальной культуре—мною намечена, тогда как все остальные формы взаимодействия с духовным развитием человечества должны были-бы явиться самостоятельными главами из истории камня. Поэтическое творчество восточных народов неизменно вдохновлялось прекрасным камнем, и под его влиянием нередко рождались высокие произведения человеческой мысли, вырабатывая и созидая новые образы и разгораясь в фантастические картины.

Послушайте бурятские или татарские сказки о семи тысячах дворцах из яхонта и семи тысячах столах из яшмы, возьмите вы старинные легенды, мифы, сказания: неизменно в народном эпосе и поэзии камень являлся выразителем красоты неземной, его образы рисовались как красочная картина природы и жизни. Глубокий мистицизм примешивается к этим представлениям, и в первых зачатках религий, в неясных, неосознанных верованиях и обрядах камень играет огромную роль, воплощая в себе идею божества или божественной красоты.

Так создалось таинственное отношение к камню, как лекарственному средству, и целый ряд идей химического характера с большой наблюдательностью рождался из этого применения камня в житейском обиходе.

Но об этих сторонах камня в истории человечества я ничего не говорил, пусть о них скажут другие, в смелой и широкой картине нарисовав его роль в судьбах духовной культуры народов—в религии, поэзии и мистике, в творческой фантазии и таинственном врачевании физических и душевных страданий человека.

Камень на современном мировом рынке.

1.

Играет-ли камень какую-либо роль в народном хозяйстве человека? Разве можно его сравнить с теми продуктами земли, на которых строится современная промышленная жизнь—с железом, медью, платиной или солью?

Неужели эти предметы роскоши, тщеславия играют какую-либо роль в общем балансе человеческой культуры и мирового хозяйства?

На эти вопросы могут ответить только цифры, и хотя их очень мало в наших руках, хотя никакой точной статистики по мировой добыче драгоценных и цветных камней не ведется, мы попытаемся дать картину если не точных цифр, то всеже их величин.

Вот что нам говорят цифры ценности добытого сырого материала, согласно статистическим данным для 1911 года (в тысячах до-военных рублей):

Алмаз (5-6 миллионов каратов)	120.000
Коралл	2.500

Жемчуг [1])	10.000
Янтарь	1.500
Рубин Бирмы	1.000
Опал Австралии	1.000
Сапфир Сиама	1.000
Гагат Англии	700
Агаты, аметисты Бразилии и Уругвая	600
Жадеит Бирмы (около 15.000 пудов)	500
Бирюза Персии	300
Сапфир штата Монтаны	310
Изумруд Колумбии	150
Гранат Индии, драгоценные камни Цейлона, демантоид Урала, изумруды Урала—по 100 т.	500
Опалы Венгрии, розовый турмалин Бирмы, агат Индии—по 50 т.	150

К сожалению дальше в наших подсчетах мы не можем идти с цифрами в руках: их нет в мировой статистике, их тщательно скрывают фирмы, их не знают и страны, добывающие сырой продукт, ибо нет ничего прихотливее и своеобразнее каменного рынка.

Мы можем сказать, что сверх упомянутых сапфиров Северо-Американские Соединенные Штаты добывали в год разных камней на сумму 200-300 тысяч рублей, что в последние годы Мадагаскар стал давать камней на 70 тысяч, Австралия—цирконов, сапфиров, нефрита и малахита тысяч на 200-500, наконец Россия добывала ежегодно, сверх демантоидов и изумруда, камней не менее чем на 100 тысяч рублей.

Дальше следуют аквамарины и турмалины Бразилии, нефриты Туркестана, змеевики Саксонии, камни Афганистана и Мексики и, наконец, целый ряд многочисленных местных и кустарных добыч—для всего этого мы никакими цифровыми данными не обладаем, но не будет чрезмерным учитывать их общую ценность в несколько миллионов рублей (1-3).

---

[1]) Цифра совершенно гадательна и основана на косвенных подсчетах.

Таким образом, на основании сказанного, годовая добыча для главных групп камня может быть выражена следующими цифрами:

Алмаз 120.000.000
Коралл и жемчуг 12.500.000
Драгоценные и цветные камни . . . 10—12.000.000
а общая ценность до 140—150[1]) миллионов до-военных рублей.

Такова стоимость одного сырого материала; чтобы подсчитать, сколько стоит уже обработанный камень, надо вспомнить следующее:

Над обработкою алмаза в последние годы работало свыше 28 тысяч человек, доход которых ежегодно достигал 50 миллионов рублей. Каждый камень в виде ограненного бриллианта в среднем стоит в 4 раза больше равного ему по весу сырого камня, что об'ясняется не столько стоимостью работы, сколько потерею в весе сырого материала. Повидимому, не будет большою ошибкою для получения стоимости ограненного камня—алмаза принять в среднем цифру удвоенную, т. е. для 1911 г.—250 миллионов рублей, а для 1913 г.—300 миллионов рублей.

Меньше чем вдвое придется увеличить стоимость второй группы по обработке, так как жемчуг почти никакой обработке не подлежит. Зато значительно надо увеличить окончательную ценность других обработанных камней, где было-бы правильным помножить на коэффициент 3 или даже 4. Таким образом, общая ценность драгоценного камня, поступавшего на рынок в готовом виде, должна была превышать 300 миллионов в год, и едва-ли будет ошибкой думать, что она доходила или даже превышала 400 миллионов.

Сравним теперь стоимость сырого материала какихлибо других об'ектов горного промысла.

---

[1]) Сюда не входит вся монументальная промышленность по обработке мрамора, гранита, лабрадора и вся та область камнерезного дела, которая соприкасается с декоративно-строительными целями. Тем не менее провести резкую границу здесь невозможно.

Для мировой добычи 1911 г. мы знаем, что:

медной руды было добыто	на 400	миллионов	рублей
платины сырой (352 пуда) .	на 12	"	"
железных руд	на 500	"	"
соли	на 150	"	"

Что-же мы видим? Мировая добыча драгоценных и цветных камней по своему экономическому значению близка к цифрам добычи соли и много превышает ценность ежегодной добычи цинковых или свинцовых руд. В сыром виде все драгоценные камни без алмаза, жемчуга и коралла по своей годичной ценности могут быть сближены со стоимостью сырой платины.

Таков язык цифр, и хотя приведенные выше подсчеты случайны, построены на часто ошибочных данных, но одно можно сказать: цифры скорее малы, чем велики, и как ни ложны, может быть, многие сведения каменного и ювелирного рынка, но несомненно, что для красочных камней (без алмаза, жемчуга и коралла и без орнаментовочно-строительных пород) ценность ежегодно извлекаемых из земли камней колеблется в пределах 10-15 миллионов рублей, в художественных изделиях и ограненных самоцветах достигая 30-50 миллионов рублей.

Эти цифры совершенно неожиданны; они рисуют то огромное значение, которое в жизни человечества имеет драгоценный камень; они говорят, что помимо простого тщеславия и стремления к роскоши в нем есть еще какая-то другая манящая сила, которая несмотря на тяжелый труд человека влечет его к прекрасным, незыблемым художественным формам земли.

2.

Нет ничего прихотливее и своеобразнее рынка камня. Его своеобразие связано прежде всего с исключительно малым об'емом дорогих об'ектов, позволяющим легко в карманах носить целые партии камня на много миллионов рублей; он за-

висит также еще от моды, от случайного увлечения, от личного вкуса, от прихотливой любви или страсти к камню. Мы знаем много восточных легенд, где зачарованный камнем восточный властитель предпринимал целые походы, чтобы поразить счастливого обладателя ценности; даже еще в средние века много преступлений и много отваги проявлялось людьми, увлеченными страстью к прекрасному камню.

В до-исторические эпохи драгоценный камень востока проникал далеко на запад с редкими караванами по древним торговым путям. По мере постепенного перемещения культурных центров все новые и новые месторождения втягивались в использование, и культурное развитие человечества заставляло переносить торговые центры и создавать новые рыночные районы. Так в средние века открылись в Европе богатые скопления агата в долинах Прирейнских краев, огромные добычи Венгрии расширили знакомство со знаменитыми сверкающими опалами и, наконец, начиная с 1347 г., добыча яшм и хризопраза в Чехии дала богатейший материал для облицовок храмов. Но для настоящего драгоценного камня по-прежнему торговые города Средиземного моря оставались сказочными центрами восточных диковин; это были Александрия, Византия и Генуя. Открытие Америки не очень расширило районы камня; только темнозеленный изумруд стал проникать в Испанию, начиная с 1558 г., как первая ласточка будущих южно-американских богатств. В это-же время (половина XVI века) открытие красных гранатов-кровавых рубинов в Чехии подарило Европу новым прекрасным камнем и заставило Т а в е р н ь е, знаменитого путешественника XVII века, воскликнуть с пафосом: „Только Чехия и Венгрия несут в своих недрах слабые отражения восточных драгоценных камней“.

Но конечно главное расширение рынка создалось лишь в XVIII веке, когда с головокружительною быстротою делались открытия новых месторождений.

В 1725 г. найдены были первые алмазы в Бразилии и с тех пор эта страна сделалась известной своими цветными богатствами, ибо к алмазу в 1760 г. присоединились знаме-

нитые топазы, а в 1827 г. агаты, аметисты и горные хрустали. В 1775 г. появились в Европе первые лабрадоры, в 1820 — красочные розовые турмалины Северной Америки.

Потом на смену пришла Южная Африка, начиная с 1870 г. затмившая весь мир своими алмазами, Австралия со своими сапфирами и опалами, Сиам со своим сапфиром (1866 г.), Мадагаскар с розовым кунтцитом и прекрасным золотисторозовым морганитом.

Так постепенно втягивалась одна страна за другой, и каждое выработанное месторождение являлось стимулом для новых поисков, каждая истощавшаяся жилка чрез сложную цепь явлений влияла на рынок, повышая цены на камень, заставляя разрабатывать ранее невыгодные месторождения, вызывая смельчаков и искателей счастья на новые поиски.

Сейчас самые крупные центры дорогого камня сосредоточены в Европе: Амстердам, Лондон, Антверпен, Ганау, Париж — вот центры алмазного дела, Идар и Париж—центры продажи жемчуга. В твердых руках синдиката находятся эти две промышленности, и в огромном масштабе мирового капитала нажимаются отдельные пружины этого синдиката, одним телефонным разговором останавливающие работу одних копей и повышающие производительность других.

Здесь нет больше места игре, торгу, счастью или неудаче: холодный математический расчет держит в своих руках рынок камня, диктуя цены, останавливая слишком большую добычу, по одной телеграмме выпуская на каменную биржу партии в несколько десятков миллионов долларов.

Но не об этой промышленности я хочу говорить, а о рынке тех камней, которые нам ближе знакомы и с которыми должен считаться и наш рынок, с теми окрашенными драгоценными и цветными камнями, которые своим разнообразием и своею игрою не могут укладываться в строгие рамки традиционных законов цены.

Еще и сейчас в А з и и нам известно несколько таких центров: Бирма со своими богатствами рубина, розового турмалина и черноземеного жадеита, Цейлон со своими зелеными цирко-

нами и сапфирами, Сиам с синезелеными корундами, Индия с агатом, сердоликом и вишневокрасными альмандинами — все это сливается в базарах Калькутты и Коломбо, откуда направляется в Европейские центры. Однако, большая часть бирманского нефрита и жадеита идет непосредственно на север в китайские провинции Юньнан и Ганьсу, где сливается яркий камень Бирмы с молочными и зелеными нефритами Восточного Туркестана и мягким агальматолитом тихоокеанского побережья Китая.

Еще один центр добычи—Мешхед с его небесносиней бирюзой, закрепленной в палочки из тростника,—таковы главные три центра камней Азии.

В Африке — для алмазов таким центром является Иоаганнисбург, Претория, а в последнее время Капштадт; в Австралии — Сидней, куда сливаются алмазы Бингары, корунды золотых россыпей и опалы Квинсленда; в Южной Америке — Рио-де-Жанейро и Буенос - Айрес, откуда вывозятся прозрачные бериллы, светлые и легко окрашиваемые агаты, прозрачный горный хрусталь и красивый аметист.

Совершенно иначе складывается рынок Северной Америки. Для нее недостаточно собственных своих богатствъ, всего лишь на 600—700 тысяч рублей ежегодно добывает она камней, да из их числа большая половина относится к корундам Монтаны, идущим для часов и точных приборов. Больше чем на 75 миллионов рублей ежегодно привозят к себе Соединенные Штаты алмазов и жемчугов, а знаменитая фирма Тиффани в Нью-Иорке скупает для Америки лучшие изумруды, рубины, сапфиры. Каждый год хитроумный янки открывает у себя на родине новые драгоценные и поделочные камни и, вместо застывшего и неизменяемого списка камней, каждый год американский рынок выбрасывает новый товар с новым названием и, надо сознаться, с новым красочным эффектом. Здесь и зеленый или лиловый халцедон, яркосиний содалитовый мрамор, плотный везувиан (калифорнит), розовокрасный гранат (родолит), зеленый марипозит, вердолит, сателин и др. новинки.

Начиная с ископаемого трилобита в дорогой оправе и кончая самородками золота в кварце, американский рынок живет все новыми и новыми затеями, привлекая к себе любящего все оригинальное американца.

Но среди всех перечисленных выше рыночных центров ничто не может сравниться по своему значению с рынками Европы: сюда прежде всего стекается прекрасный камень востока и подавляющая часть драгоценного камня мира проходит через руки европейца.

Красные рубины Бирмы проходят через Лондон и Париж, изумруды и жемчуг—через Париж, все остальные камни чрез Идар. Здесь, около небольшого провинциального городка Оберштейна, в маленькой деревушке Идаре вырос за последние годы мировой центр камня, и нет никакого сомнения, что если-бы война роковым образом не разорвала связей Германии, то скоро Идар, стянув к себе промышленность жемчуга и дорогих драгоценных камней, вместе с Пфорцгеймом захватил-бы мировой рынок в свои цепкие и умелые коммерческие руки. Перед ним с экономической точки зрения сейчас бледнеют прекрасные начинания чешской камнерезной промышленности в Турнау [1]), заимствовавшей старые приемы работ Флоренции, или немногие мастерские Парижа (напр. знаменитый Лалик), или английская промышленность по обработке черного гагата.

Масштаб Идара мировой: в последние годы он стал ворочать миллионами, и сюда со всех концов мира стал стекаться цветной камень; это был агат, аметист и дымчатый кварц Бразилии, опал Австралии, розовый кварц Алтая; лабрадор, орлец и яшму давала сюда Северная Америка; жемчуг—Индийский океан, циркон—Цейлон, гранаты—Индия; все шло в Идар и здесь гранилось в сотнях небольших своеобразных мельниц.

Еще в начале XV века здесь создалась небольшая кустарная промышленность, и с тех пор приветливая долина речки

---

[1]) Здесь работаются гранаты всего мира и подобно нашим государственным гранильным фабрикам, положено начало художественной обработке камня. Ежегодно в Турнау обрабатывалось камней на сумму в 2—3 миллиона рублей.

Идара застроилась многочисленными мельницами, на смену которым пришли настоящие мастерские с механическими двигателями. В 1910 г., когда я посетил этот сказочный городок, здесь было 87 гранильных мастерских с электрическими или газовыми двигателями, 83 мельницы с водяной энергией и 28 мастерских для огранки алмаза. В роскошном аукционном зале-выставке можно было видеть грандиозные достижения немецкой техники, и отсюда миллионы каратов камня отправлялись в Пфорцгейм и Ганау, где в год ценность ювелирных работ и изделий из благородных металлов достигала 100 миллионов рублей (1912 г.).

Но . . . . . на рынке Идара было и много отрицательных сторон. Тяжелая конкурренция и массовое производство совершенно убили художественную сторону изделий, и немецкая дешевка из крашенного агата или дешевенький пенделок из амазонита сделались грустным примером падения камнерезного дела.

Искусству и творчеству, таланту и замыслу здесь места не было, здесь готовился лишь ходовый товар, по определенным рецептам; это было варварство тевтонского ума, нивелировавшего красоту и ум, порывы и замысел под среднюю мерку среднего человека.

И уже перед войною заколебалось величие грандиозного здания Идара, и на перепутьи стояло каменное дело, волею судеб и волею покупателя обреченное вновь вернуться к тем художественным образцам, без которых губился мертвый камень, низводясь на степень глины или фарфора.

3.

Каков-же рынок камня в России? Строго говоря его в России совершенно небыло, так как трудно назвать рынком ту неразбериху, путаницу и спекуляцию, которая господствовала в России в течение долгих десятилетий в этой области.

На Запад камень почти не попадал, а если и попадал, то совершенно случайно; только изумруд в запломбированных

*

ящиках англо-французских компаний ежегодно вывозился в Париж, и партии демантоидов скупались иностранными агентами. Изредка Урал навещали именитые ювелиры Парижа и Америки, все лучшее скупалось ими по высоким ценам, и добычи целых лет целиком вывозились за границу, лишая неожиданно местных кустарей привычного ограночного материала. Только на отдельных Всемирных Выставках знакомились иностранцы с русскими камнями, восторгаясь нашим селенитом Приуралья в грубых кустарных вещицах для туалета, или изделиями государственных гранильных фабрик. Более энергичные шаги к сближению с Западом предприняла фирма Фаберже, открывшая с большим успехом отделение в Лондоне. Но английские ювелиры очень скоро поняли опасность этой конкурренции и сумели путем применения тяжелых норм для изделий убить это прекрасное начинание.

В сущности до сих пор никакого вывоза не было; наоборот за последние 20—25 лет русский камень все шире вытеснялся камнем заграничного происхождения, а последние 5 лет Екатеринбург стал наводняться не только так называемою Идарскою дешевкою—бесцветными бериллами Бразилии, агатом Уругвая, светлым розовым кварцем и т. д., но и синтетическими рубином, александритом и проч. Заграничные камни стали проникать даже в глухие деревни Урала, и около Шайтанки какой-то крестьянин (в 1912 г.) продавал мне зеленый турмалин несомненно бразильского происхождения. Упадок добычи, низкий уровень самой техники обработки, государственная и, потому безжизненно мертвая монополия цветного камня—все это настолько убивало русскую ограночную и камнерезную промышленность, что необходимо было ей пополнять свои запасы материала путем покупки партии в Идаре. Таким образом, вместо того, чтобы явиться статьей вывоза, русский камень стал постепенно заменяться привозным более дешевым материалом, что в свою очередь совершенно убивало его добычу и инициативу поисков. Уже свыше чем на миллион рублей стал проникать в Россию драгоценный и цветной камень, тогда как вывоз едва достигал 350 тысяч, да и среди вывоза крупное место принад-

лежало уже обработанному прусскому янтарю и ювелирным изделиям с иноземным камнем.

Так постепенно все более и более невыгодно складывалось русское камнерезное дело, и русский камень отходил в область прекрасных преданий в прошлом.

Но если по отношению к загранице русского рынка не существовало, то и внутри страны продажа камня шла какими то своеобразными, чисто русскими путями.

Прежде всего совершенно особую роль в области рынка, и притом несомненно отрицательную, играли наши государственные фабрики, бывшие главным образом в ведении Кабинета. Им не только принадлежало монопольное использование и владение месторождениями главнейших цветных и драгоценных камней, но они всячески не выпускали камня на рынок. Изделия фабрики продавались в частные руки лишь в исключительных случаях, по особым разрешениям; за то при них создавался своеобразный промысел, так как мастера, „заимствуя“ материал с фабрики, обычно подвергали его обработке у себя на-дому и затем продавали изделия или непосредственно, или-же через частные фирмы. Этот незаконный рынок в некоторые годы имел довольно большое значение.

Сама по себе Петергофская гранильная фабрика не выпускала имевшегося у нее материала и в этом отношении, больше чем другие казенные учреждения, охраняла „государственное имущество“.

Немногим более заботилась о кустарных промыслах Екатеринбургская фабрика, как будто-бы по самому своему положению призванная помогать и насаждать кустарное дело. Несмотря на то, что на фабрике скопились большие количества ценного материала и не мало ценных отбросов и отрезков, он не продавался ни частным лицам, ни кустарям, и даже художественно-промышленному училищу в Екатеринбурге было трудно получить для своих работ обломки разных пород. При этих условиях никакого настоящего рынка цветного Уральского камня быть не могло, и кустари и частные фирмы с исключительным трудом,

не всегда честными приемами, могли скупать нужный им поделочный материал.

Совсем другую картину рисует нам группа тех горщиков и искателей самоцветов и коллекционных штуфов, которые во всей своей своеобразности и самобытности отмечены в очерке по добыче камней на Среднем Урале. В сущности в области Урала они являлись первоисточником драгоценных камней, и их инициативе и любви к камню мы обязаны многими ценными материалами, попавшими на рынок. В этом случае деятельность этих людей тесно связывалась с поисками и сборами минералогического коллекционного материала, и многие из них являлись тонкими знатоками камня и самих месторождений. Каждый район Урала имел своих представителей, и благодарная картина для писателя-художника—в своеобразии этих Уральских типов.

С бытовой точки зрения трудно себе представить более своеобразных лиц, чем Лобачев и Повелева—эти два типичных продавца и знатока камней Южного Урала. Если Лобачев, из старой хорошо известной в Миассе семьи, в честь которой названы Лобачевские копи, является типом искателя, своим личным трудом вымывавшего из отвалов камни и определявшего их своеобразными методами „на зуб“, то Повелева может служить примером другого типа—скорее скупщика камней у старателей и хищников. К ней обычно неслось рабочими разных промыслов и районов все интересное, встреченное ими при работах, и, таким образом, через руки Повелевой, имевшей связи в Екатеринбурге, проходили партии разнообразных камней, но небольшой ценности.

Несколько иной характер, и притом более организованный, носила продажа камней на Среднем Урале. Около Изумрудных Копей создался свой рынок теми хищниками, которые незаконно добывали камни вне работ Французской Компании. Часть камней сбывалась рабочими асбестовых копей, часть — продавалась у некоторых определенных лиц в Белоярском, но большую часть можно было купить только в самом лесу и через знающего ямщика; если удастся заслужить его доверие,

можно легко попасть к тем центрам хитных работ, где продается камень. Этот путь покупки изумрудов хорошо был известен Екатеринбургским ювелирам, часто навещавшим этот район и здесь в лесу скупавшим хороший камень. Трудно найти более своеобразную обстановку для каменного рынка, обстановку, в которой протекали очень крупные сделки и приобретались превосходные камни.

Последние годы хитники и местные рабочие сами приносили материал в „город" (как называется Екатеринбург в широком округе Среднего Урала), где сбывали его знакомым гранильным мастерским, с которыми они завязывали более определенные связи. Среди этого приносимого в город материала оказывалось очень много подделок, дублетов, покрытых лаком камней, и, потому, к таким покупкам в Екатеринбурге у незнакомых крестьян надо было относиться с большою осторожностью.

Несколько иной характер имел рынок камней в Мурзинском районе. Здесь обилие камня, огромный интерес к научному коллекционному материалу и исторически сложившиеся привычки добычи и продажи выработали особый вид рынка, долгое время связанного преимущественно с девятою пятницею после Пасхи, когда в с. Мурзинское на ярмарку специально с'езжались покупатели камня из Екатеринбурга. Так как раньше работы велись главным образом зимою, в недели поста, то вся зимняя добыча по преимуществу распродавалась на этой ярмарке. Однако, последнее время продажа камней стала вестись иначе: представители артели и „кумпанств" или-же самостоятельные горщики стали непосредственно отвозить свой материал в Екатеринбург; менее опытные отдавали его на комиссию и через вторых лиц направляли в гранильные мастерские, более опытные продавали непосредственно, наконец, третьи везли даже свой камень, частью в ограненном виде, в Петроград (как напр. С. Х. Ю ж а к о в). Некоторые из местных владельцев копей, как Е г о р О р л о в (Маслянка) или О в ч и н н и к о в (Южакова-Сизиково), обзавелись в городе своими мастерскими, и по мере развития дела центр тяжести деятельности таких лиц посте-

пенно переносился в Екатеринбург, и сама добыча камня делалась лишь второстепенною дополнительною доходною статьею при самом гранильном деле. Некоторым горщикам из Мурзинского района удавалось через Петроград завязывать связи даже с заграницею.

Характер и разнообразие типов продавцев горщиков Среднего Урала не могут быть с достаточною яркостью освещены на настоящих страницах. Одни, как Зобнины (Николай Иванович и Василий Левич), являлись примером крупных дельцов-кулаков, умевших обобрать меньшую братию, использовать у нее заминку с деньгами. К этому-же типу принедлежал и Егор Сергеевич Орлов (Маслянка), сумевший у себя перед домом построить каменную кладовую для камней и не знавшийся со своим братом Егором—пьяницею, но прекрасным человеком, настоящим любителем камня.

Более спокойное, уверенное и вместе с тем деловое впечатление производила третья группа: Трофим Панфилыч Семенин, прекрасно знавший окрестности Сарапулки, Иван Васильевич Холкин (Мурзинка) или Сергей Хризантьевич Южаков (дер. Южакова).

Интерес к камню и понимание его ценности создавали в этой области многочисленных любителей-продавцев: или это были просто старые рабочие, сохранившие любовь к старому делу (напр. старик Старцев в Невьянске), или содержатели почтовых станций (в Коневе), наслышавшиеся рассказов о дорогих камнях, почтовые чиновники (в Нейво-Шайтанском заводе), полицейская власть (на Троицком прииске Изумрудных Копей) и наконец просто разные крестьяне, занимавшиеся перепродажею камней, т. е. спекуляцией. Чем меньше становилось камней в последние годы, тем более развивались этого типа перепрсдажи, обычно связанные с успешной фальсификацией, приготовлением клеенных туфов и т. д. Вобщем, при огромном недостатке камня последних лет, хорошие образцы довольно скоро уходили в огранку, и только какие-либо особо хваленные кристаллы научного значения долгое время оставались у владельцев, дороживших и хваставших своими камнями.

В былые времена, еще в восьмидесятых годах прошлого столетия, покупка камней от добывателей нередко проходила при посредстве товарообмена: специальные скупщики обменивали гальку „топаза“ у старателей золота, причем взамен давали привозившиеся из города безделушки—тесьму, ленты, иголки, нитки и т. п. вещи. Крестьяне ближайших деревень, обычно старатели по добыче золота или платины, продавали найденные или добытые минералы местному лавочнику—скупщику; последний, набрав партию самоцветов, или продавал ее приезжим скупщикам, или сам ехал в Екатеринбург продавать накопленный товар; свой обход немногочисленных скупщиков он начинал с самого состоятельного и надежного; ему он продавал лучшие экземпляры; этот род покупки имел у торговцев определенный термин „отшибить головку“; затем партия, если не была куплена вся, поступала к следующему скупщику и т. д., и остатки только, да и то не всегда, доходили до кустаря гранильщика, которому только отброс самоцветов был по карману.

Несомненно, что центральным рынком камня в России являлся Екатеринбург. Сюда стекался не только камень Урала, но и Забайкалья; Монголия и даже Алтай первым долгом направляли сюда партии своего материала. Если к этому прибавить значительный привоз камня из-за границы, то мы по справедливости можем считать Екатеринбург русским Идаром будущего. Однако, в противоположность последнему, рынок камня и изделий из него носил самый хаотический характер и слагался из ряда элементов, чуждых друг другу: Екатеринбургской фабрики, о которой сказано выше, кустарно-гранильного дела со связанными с ним продажею и комиссионерством, более крупного гранильного дела на капиталистических основах, особого типа Уральского коллекционерства—перепродавцев собирателей и, наконец, простой продажи камней в лавочках, на базарахъ и особенно на так называемой толкучке.

Самою характерною чертою каменного рынка являлось полное отсутствие какого-либо центра, куда-бы этот камень стекался и где-бы он более или менее организованно находил себе сбыт. Покупка более ценных камней проходила обычно украд-

кой, с тою таинственностью, в которую так часто облекает свои сделки русский торговый мир отчасти из боязни конкуренции, отчасти в виду нарушения тех или иных законных норм. Так или иначе, но в кругах, интересующихся камнем, подобно провинциальным сплетням, постоянно циркулировали самые разнообразные рассказы об удачной покупке такой-то партии, о продаже такого-то выдающегося камня. При этих условиях никакого планомерного рынка быть не могло и отсутствовал он не только для самого камня в сыром виде, но и для граненого и для ювелирных изделий. Случайно завязывались связи с старателями или артелями, случайно сбывался камень более крупным торговцам. При этом конечно первоначальная цена камня к концу торгового цикла возрастала невероятно, отчего прежде всего страдали сама добыча и интересы горщиков и старателей. В последнее время несколько большую роль приобрели в этом отношении крупные фирмы, стремившиеся монополизировать материал (напр. аметисты у Овчинникова), но это был лишь начавшийся процесс капитализации всего дела, в противовес которому было выдвинуто артельно-кооперативное начало. Однако, это стремление к об'единению мелких кустарей в союз ни к каким реальным результатам не приводило, хотя такого рода организация несомненно является единственным началом, которое сможет оздоровить совершенно архаический каменный рынок Екатеринбурга и превратить его в более стройное целое.

В сложном рынке Екатеринбурга участвовала еще одна группа лиц, заслуживающих внимания: мы встречались здесь с особым типом коллекционеров, действительно любящих камень и иногда целую жизнь собиравших с огромным знанием коллекции высокого научного значения.

Среди таких любителей коллекционеров мы встречали и крупных промышленников-дельцов, связанных с горным делом, и горных инженеров и, наконец, просто любителей и знатоков камня. Надо отдать справедливость, что именно инженерами были составлены крупные научные собрания (инж. В. А. Иосса, И. Н. Крыжановский и др.), сохранившие для русской

науки ряд уников Уральской природы. Гораздо менее значения имели они для рынка драгоценного и особенно цветного камня.

Наконец, совершенно особую роль играли раньше наши большие ярмарки—Ирбитская и особенно Нижегородская. Сюда в изобилии стекался Уральский и восточный камень, и было-бы интересною задачею проследить влияние этого центра на мировую торговлю. Персидская бирюза, Бадахшанский лазурит, драгоценные камни Индии и Цейлона, нефриты Прибайкалья и „топазы" Уральских кустарей сталкивались с Полангенскими вещицами из янтаря, агатовою дешевкою Идара и ювелирными изделиями столичных фирм.

В пестрой и своеобразной картине этой ярмарки, сейчас, повидимому, отошедшей в область прошлого, находили отражение мировые базары востока, отдаленные центры восточных богатств. В ярком колорите славянской неразберихи и восточной праздности, в пестрой картине Нижегородских товаров, грубой аляповатой дешевки, переплетавшейся с униками красоты и богатства, протекала одна из интереснейших страниц русского каменного рынка.

Хитрый бухарский купец, привезший темный Бадахшанский лазоревый камень, честолюбивый восточный еврей, не желающий денег за камень, а лишь „от казны серебряные часы, да еще на золотой цепочке", простак Уральский кустарь с сотнями ожерелий из горного хрусталя и граненного шлака, ловко выдаваемого им за лучший самоцвет, культурный представитель Пермского земства со своими изделиями из гипса по моделям модернизированного русского стиля, наконец, бирюза в филигранной персидской работе в лавке торговца восточными сластями—такова картина этого недавнего прошлого.

Как далека она от того рынка камня, где, разыгрываясь как по клавишам в удобных кабинетах алмазного синдиката, создавались планы мировой политики, держа в своих руках нити сотен миллионов долларов, жизнь и судьбу многих десятков тысяч жизней, благосостояние целых стран и их культурный рост!

И если все наши симпатии на стороне кипучей, живой, непосредственной жизни, если мы не хотим, чтобы красота камня и его художественные формы расценивались по строгим формулам и котировались, как бумаги на бирже, если мы хотим, чтобы камень во всех своих видах захватил жизнь во всех ее проявлениях, то надо найти и новые пути для этого. Прекрасная восточная сказка умирает, и с ней в неразберихе, в прекрасном красочном хаосе прошлого гибнут старые формы, еще удерживаясь в глухих углах Китая, где еще свободное искусство в многолетнем труде сливает настойчивый замысел художника с твердым нефритом. В массовом ремесле немецкого Идара, в грандиозных дворцах Антверпенских гранилен на смену свободному искусству пришло ремесло. Уже додумались немцы при помощи особых машин одновременно готовить 10 „античных“ камей уже по данному изделию автоматически вырезывает резец десятки аналогичных форм. . .

Надо остановиться вовремя на этом пути, чтобы прекрасное не оказалось выброшенным из жизни, чтобы мы не должны были ходить любоваться красотою только в музей древности и прошлой культуры, скрываясь от технически совершенных, но художественно недопустимых форм современности.

Камень в культуре будущего.

Мы видели камень в том отдаленном прекрасном прошлом, когда красота ценилась дороже денег и ею измерялись богатства. Мы видим камень в его настоящем—на современном мировом рынке, где сочетается жажда богатства с любовью к роскоши, где камень ценится не по своей девственной красоте, а по ценности вложенных в него денег.

Что-же будет с камнем в будущем, и какое место займет он в культуре грядущих эпох?

Будущее человечества рисуется мне в завоевании и подчинении себе сил природы, в широком и всемерном использовании ее энергии и ее богатств. И чем больше будут успехи науки

и техники, чем совершеннее будет превращение природных сил в механизм человеческой работы, тем легче будет удовлетворение насущных нужд человечества и менее суровою будет тяжелая борьба за существование.

Техника будет подчинять себе постепенно одно вещество природы за другим. Недавно еще бесполезные ванадий, торий, церий, молибден сейчас уже сделались дорогими металлами; уже в обиход человеческой культуры втягиваются один за другим все химические элементы земли; уже глина в ее всеоб'емлющих применениях, кремнезем в грандиозной широте и разнообразии его соединений делаются эмблемами культурного прогресса страны. Стекло заменяется плавленным кварцем, раз'едаемые кислотоупорные трубы химических заводов вытесняются новыми сплавами редкого ниобия.

Все идет в сторону создания наименее истираемых и наиболее устойчивых технических форм: все временное и дешевое оказывается в экономике жизни дороже и расточительнее, чем самое дорогое и самое лучшее. И, покоряясь этому закону в сложных путях промышленности и техники, будущее принадлежит самым совершенным формам природы, самым устойчивым химическим соединениям, металлам и сплавам, самым твердым нестираемым соединениям, самым прочным и плотным формам материи. В постепенном истощении богатств природы техника должна будет основываться не на истребленных уже прошлым хищничеством элементах, но на тех из них, из которых слагается главная часть нашей земной оболочки, и которых так много в разных видах под руками человека. Будущее будет принадлежать алюминию в виде глин и разных соединений, кремнию в виде кварцевого песка и многочисленных его группировок, углероду—как составной части всего живого и как основе известковых пород. К этим основным элементам, тесно связанным в разного рода соединения с кислородом и водородом, обратится промышленность и техника, и под влиянием железного и металлического голода ее будущее—в завладении и использовании самых простых, самых распространенных тел: из них она должна научиться выковывать те материальные формы,

которые лучше всего сумеют противостоять всем разрушительным деятелям жизни, механическому разрушению и истиранию, химическому превращению и электролитическому распаду.

И когда человек научится освобождать цепи, в которые закована энергия атома, когда освобожденные силы материи выльются в формы новых неведомых нам пока источников чудовищной энергии, велика будет борьба техники за то, чтобы суметь использовать эти силы и отыскать те формы, которые сумеют их передать, не подвергаясь сами разрушению и гибели.

И когда мы пытаемся так охарактеризовать грядущее техники, то невольно угадываешь ту роль, которую сыграет в нем наш драгоценный камень.

Разве он не отвечает больше, чем что-либо другое, именно указанным качествам? Разве сами драгоценные камни не являются эмблемою твердости, постоянства и вечности? Разве есть что-либо тверже алмаза, что может сравниться в природе с прочностью и ненарушимостью этой формы углерода?

И вспоминается нам легенда о том, что в древнем Риме свобода обещалась рабам, которые сумели-бы на наковальне разломать алмаз. Прекрасная, хотя и глубоко ошибочная, сказка о несокрушимости этого камня?

Разве корунд в многочисленных своих видоизменениях, топаз и гранат не являются основными шлифующими материалами, и с ними сравнимы лишь новые искусственные продукты человеческого гения?

Разве кварц, циркон, алмаз и корунд не являются одними из самых устойчивых химических группировок природы и разве огнестойкость и неизменяемость многих из них при высоких температурах не превышают далеко огнестойкость подавляющего большинства других тел?[1]).

Разве, наконец, в этих трех основных камнях: алмазе, корунде с его разновидностями сапфира и рубина, кварце со всею плеядою близких к нему минералов мы не встречаемся

---

[1]) Температура плавления: кварц (SiO_2)—1625°C; корунд (Al_2O_3)—около 2050°; окись циркония (ZrO_2)—3000; углерод свыше 3600°.

с самими обычными для нас и широко распространенными в природе элементами: корунд — окись глинозема, которой в земной коре не меньше, чем 12%; кварц—кремнезем, которому принадлежит не менее, чем 47—48%, из коих около ¼ находится в свободном виде кварца, и, наконец, углерод, которого хотя в общей экономике природы сравнительно мало (0,58%), но соединения которого в обстановке окружающей нас жизни достаточно значительны для практического их использования.

Мы видим, что главные наши драгоценные камни земли оказываются и наиболее подходящими для разрешения основных технических задач будущего, и в широком применении их и лежит одна из проблем современной научной работы.

Но выполнят они эту роль только тогда, когда сумеет человек их получить в любом количестве, когда перестанут они быть редкими диковинками природы, случайною игрою ее подземных сил. И пока человек не сумеет завладеть тайною их искусственного получения, драгоценный камень останется только забавою, роскошью—в его руках.

Но к этому гений человека идет, хотя и медленными, но постепенными шагами. Проблема получения и использования кварца решена. Этот столь распространенный камень природы долгое время не подчинялся искусственному получению; таланту Специи в Турине мы обязаны новым способом растить большие и прозрачные, как вода, кристаллы горного хрусталя.

Уже научились плавить и лить кварцевое стекло, неизменяемое, нераз'едаемое и твердое; кварцевое стекло не боится колебаний температуры, и раскаленная до-красна трубка его без повреждения может быть брошена в холодную воду. Техника кварцевой посуды, кварцевых приборов развивается с каждым годом; на смену горному хрусталю давности и стеклу-хрусталю эпохи Возрождения приходит кварцевый хрусталь, может быть еще не однородный, еще не ровный, с пузырьками, но несомненно новый и незаменимый материал будущего. И наравне с ним расширяется и применение чистого природного камня. Вся новая физика, работающая в интервале волн между ультрафиолетовым и рентгеновским спектрами, смотрит на этот новый,

еще не виданный, но, повидимому, удивительный мир колебаний волн ничтожной длины через кварцевые очи, и сейчас без чистого горного хрусталя невозможно проникнуть и подчинить себе течение этих волнообразных движений.

Что нового принесет этот мир колебаний, слепящих лучей, когда адские замыслы военной техники перенесут свои достижения в область мирной культуры?

Не менее фантастично рисуется будущее второго камня: корунда, рубина, сапфира. Не спроста мы ценили раньше часы по количеству рубинов в них, и краткая надпись на крышке говорила нам об их числе. Целая промышленность штата Монтаны расцвела за последние годы в Северной Америке, и свыше 1-го миллиона каратов сапфира добывалось там ежегодно для целей улучшения часов, точных приборов и установок.

Высокая температура плавления, неразлагаемость кислотами, прочность и твердость уже выявляют основные технические достоинства плавленного корунда, а искусственые методы уже приближают нас к тому времени, когда кристаллический глинозем начнет выливаться не только в форме небольших груш драгоценного камня, но в целые приборы, аппараты, валки, сосуды, чаны. Это будущее недалеко, ибо уже теперь в какой-либо час времени один рабочий направляет 10-12 печей с растущими в них каплями закристаллизованного глинозема, в 2—3 грамма каждая.

Наконец, блестящее будущее рисуется нам для алмаза, если только человек сумеет овладеть тайною его получения. Алмаз до сих пор упорно хранит эту тайну, и то немногое, чего добилась наука, еще далеко от разрешения проблемы в ее целом. Но нет никакого сомнения, что эта проблема будет решена, что уже проливают на нее свет исследования Таманна и, вероятно, ее решение будет гораздо проще, чем это думают, — в области тех невысоких температур, в которых устойчива эта кристаллистическая разность углерода.

Что принесет с собою овладение этой тайной? Экономическое потрясение внесет это открытие в мировую политику. Вся жизнь Южной Африки будет нарушена и значительные изме-

нения в ее строе вызовет это открытие, когда из ее годового бюджета будет неожиданно выхвачена цифра в 150 миллионов фраков.

Но в руках человека окажутся новые, еще им почти неизведанные орудия работы. Вся буровая техника, уничтожающая расстояния и проникающая сквозь хребты и слои земные, получит алмаз в новом, ныне недостижимом виде; вся техника резьбы, гравировки, обработки металла и дерева перейдет на алмаз и вместо стального будет алмазный резец. Из больших кристаллов алмаза будут готовить тигли и чашки для плавления циркона и кварца, и в области высоких температур свыше 2000° алмаз, лишенный доступа воздуха. будет, медленно превращаясь в графит, играть роль простого тигля. Уже Круксу рисуется красивая картина будущего освещения городов, когда начнут светиться и фосфоресцировать в пустоте большие кристаллы алмаза, а микроскопическая техника и астрономия получит новый сказочный материал для своих оптических линз. Как нестираемый проводник электричества, он найдет себе огромное применение в электротехнике, а его переходы в проводящий ток графит позволят достигнуть чудесных превращений.

Корунд, кварц и алмаз[1]) широко вольются в технику и промышленность, а вместе с тем войдет твердый камень в обиход самого человека. Уже строятся новые города не из дерева или кирпича, а из больших каменных монолитов, и вместо старых легковесных построек в новых культурных центрах возникают тяжелые гранитные массивы, обложенные твердыми камнями, выстланные мрамором, лабрадором и яшмами. Во внутреннем убранстве прекрасный твердый камень заменит аляповатые и грубые по исполнению произведения современной керамики и лучшие узоры природы найдут своих художников, чтобы ими украсить внутренний мир людей.

В борьбе за завоевания техники и природы человечество будет делать огромные усилия, чтобы эта борьба не шла в ущерб красоте. Чувство прекрасного в его лучших и облагораживающих

[1]) А вместе с ними агат, циркон, нефрит и многие другие из прочных и прекрасных материалов природы.

формах не должно будет подавляться грубыми завоеваниями культурного прогресса; и как протест против материализма, истинное искусство явится как необходимый элемент жизни, как один из насущных элементов человеческого обихода. Лучшие и наипрекраснейшие формы природы, начиная с прекрасного и нежного цветка и кончая художественным камнем, будут сливаться в общую гармоническую картину, и из самой природы и ее затейливых линий и красок будет складывать художник будущего новую прекрасную сказку,

Среди изменчивых и умирающих форм живой природы вечными и незыблемыми останутся художественные достижения обработанного камня, и для искусства он явится тем основным, незаменимым и вечным материалом, из коего будут слагаться самые вековечные достижения человеческого вдохновения.

В культуре будущего, в формах новых исканий камень снова вернется к тому, что составляло его красоту в древней Греции, и снова в нем человек будет видеть высшее воплошение красот природы, к которым может прикоснуться лишь горящее священным огнем вдохновение художника.

И рисуется картина из Апокалипсиса: прекрасный город из яшмы, окруженный стенами из цветного камня, горящий огнем подобно лучшим драгоценным камням; красота и радость сделались мерилом человеческого богатства и на новых весах переоценивается старый мир, измеряясь и взвешиваясь не по весу золота, не по длине серебряных слитков и шелка, а по глубине радости и счастья, по гармонии и мощи небывалой земной красоты...

Картина нам непонятная; но разве нам понятно будущее в каких-либо иных его формах?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Я кончаю первый том своих очерков *), и, пока я писал, много раз закрадывалось сомнение, нужны-ли эти слова и не сказано-ли уже другими все, что можно сказать про самоцветы? Но когда я перечитывал то, что так много раз писалось и повторялось о драгоценных камнях России, мне казалось, что всеже нужно внести новое освещение в старые избитые описания, что надо дать новый материал наблюдений и фактов. Надо перестать смотреть на камень, как на элемент богатства, праздной роскоши, тщеславного самоукрашения; в этой роли он выступил в человечестве недавно, вместе с бумажками, акциями и купонами, сменив золото и серебро; его роль в истории материальной культуры человечества не измеряется тою денежною ценностью, которую представляет камень, а тем обаянием красоты, блеска и яркости, тем художественным сочетанием природных свойств и творческого замысла, которое заставило еще на заре человеческой культуры смотреть на драгоценный камень, как на воплощение богатств и красот природы (Плиний).

В архитектуре и разнообразных видах декоративного искусства, в украшениях одежды и оружия на поле битвы, в народной фантазии сказок и народного эпоса, в поэтических образах изящной литературы—всюду драгоценный камень играл

*) Оглавление второго тома: 1. Русские алмазы. 2. Ониксы. 3. Кварц и горный хрусталь. 4. Порфиры. 5. Малахит и селенит. 6. Янтарь. 7. Мраморы России. 8, Уральский кустарь. 9. Как работается камень. 10. Гранильная фабрика в Екатеринбурге. 11. Колыванская шлифовальная фабрика. 12. Камень в искусстве и технике. 13. Камень в искусстве Китая. 14. Камень во дворцах и церквах. 15. Камень в поэзии и фантазии народов. 16. Камень в истории России. 17. Камень у первобытного человека.

свою роль, вдохновляя художника, давая незаменимый материал ваятелю и открывая широкий простор фантазии поэта.

Исходя из этого, камень, как один из важных материалов, из которых строилось прикладное искусство и из которых вырастала творческая мысль, мне кажется неот'емлимым элементом культурного развития человечества, и изучение его во всех стадиях использования, начиная с природных месторождений и кончая обработкою в камнерезных мастерских, является задачею культурно-исторического значения.

В этом смысл и оправдание этой книги.

ОГЛАВЛЕНИЕ.